

Б.Т. Білинський

Львівський національний
медичний університет
ім. Данила Галицького,
МОЗ України, Львів, Україна

ИММУНОЛОГИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО РОСТА

Н.М. БЕРЕЖНА, В.Ф. ЧЕХУН (2005)
НАУКОВА ДУМКА, КИЇВ, 719 с.

Імунологія злоякісного росту — ключове питання сучасної теоретичної та клінічної онкології. Імунологічні механізми включаються в основні відносини між пухлиною й організмом, і саме в цій царині за останнє століття вчені-імунологи намагалися знайти відповідь на кардинальні питання перебігу захворювання (виникнення і розвиток пухлини, метастазування і рецидивування, відповідь на лікування і навіть поява нового напрямку останнього — імунотерапії). Це зумовлює велику зацікавленість як клініцистів, так і онкологів-теоретиків проблемою імунології в онкології. Онкоімунологія — це, з одного боку, імунологія, що діє в інформаційно-науковому просторі онкології, з іншого — це онкологія, що застосовує здобутки науки імунології. Тому ця дисципліна, що виникла і розвивається на межі двох наук, має великі потенційні можливості. Слід мати на увазі, що імунологія пухлинного росту — одна з найскладніших ділянок сучасної біології та онкології. Вона увібрала дані таких наук, як молекулярна біологія, загальна імунологія, патофізіологія пухлин і онкологія. В результаті нагромаджено колосальну кількість нових фактів і гіпотез, які не завжди і не для всіх просто правильно оцінити. Тому поява такої фундаментальної книги дуже своєчасна і необхідна для науковців, а також для онкологів-клініцистів, які своєю діяльністю не мислять у відриві від фундаментальної науки.

Автори книги — відомі вчені-онкологи, за плечима яких величезний досвід у галузі імунології злоякісних пухлин, продовжувачі справи Р.Є. Кавецького, думки і погляди яких надзвичайно цікаві для усіх, хто стикається з проблемою «пухлина й організм» у клінічному чи теоретичному аспектах.

У монографії наведено аналіз відомостей про ті зміни, які відбуваються в організмі під впливом пухлини, що розвивається.

Книга складається з трьох частин — «Опухолевые антигены и их распознавание»; «Система иммунитета против опухоли» та «Иммуностимуляция роста опухоли. Опухоль против системы иммунитета» — кожна з яких могла би бути окремою монографією як за структурою (поділ на глави, окремо наведена бібліографія), так і за теоретичною цінністю.

Як видно із заголовків основних частин книги, вона торкається найважливіших, найфундаментальніших і найдискутабельніших проблем сучасної імунології.

Вступ «Становление иммунологии злокачественного роста как самостоятельного направления онкологии» — своєрідний екскурс в історію, в яко-

му віддано належне класикам імунології, окреслено основні етапи розвитку наукової думки в цьому напрямі та сформовано базисні положення сучасної імунології. В першій частині «Опухолевые антигены и их распознавание», яка складається з 6 глав, наведена інформація про антигени пухлин, їх особливості, зокрема процесинг і можливість викликати імунологічну відповідь, а також антигени головного комплексу гістосумісності; антигенпрезентувальні, антигенрозпізнавальні клітини, їх хемоатрактанти; імунологічну толерантність як причину відсутності розпізнавання. Проблема пухлинних антигенів тривалий час була каменем спотикання, який гальмував практичне застосування обнадійливої теорії. Зараз з'явилася можливість краще зрозуміти суть і особливості формування протипухлинного захисту на усіх етапах, починаючи від ідентифікації пухлинних антигенів до механізмів здійснення функцій окремими клітинами системи імунітету. Автори зуміли донести до читача переконання, що імунологічна відповідь на пухлинні антигени є інтегральним процесом, який залежить від багатьох факторів. Матеріал, викладений саме в цій частині, особливо цікавий для клініцистів. Індукція імунологічної відповіді на пухлинні антигени викликає не лише теоретичний інтерес, а й відіграє визначальну роль у розробці імунотерапії раку, яка вийшла з періоду емпіризму і набула чіткої теоретичної бази. Автори зуміли узагальнити основні досягнення останніх років у царині онкоімунології, показати, якою неоднозначною може бути взаємодія пухлинних клітин і системи імунітету.

Друга частина книги називається «Система иммунитета против опухоли» і складається з 8 глав. Вони містять інформацію про CD4⁺T-лімфоцити в протипухлинному захисті; CD8⁺T-лімфоцити і механізми цитостатичної дії; природні кілери і природні кілерні T-лімфоцити; B-лімфоцити і протипухлинний захист; мононуклеарні фагоцити (моноцити і макрофаги); нейтрофільні гранулоцити; тучні клітини; еозинофільні гранулоцити, базофіли, тромбоцити та їх роль у пухлинному процесі.

У третій частині книги — «Иммуностимуляция роста опухоли. Опухоль против системы иммунитета» — розглядається питання про можливість імуностимуляції (або імунологічного посилення) росту пухлини. У 7 главах узагальнено сучасні уявлення про фізіологічну роль CD4⁺CD25⁺T-лімфоцитів, супресорні T-лімфоцити (CD8⁺CD28⁻) та імуностимуляцію пухлини; B-лімфоцити і протипухлинні антитіла в імуностимуляції росту пухлини, макрофа-

РЕЦЕНЗИЯ

ги, моноцити, нейтрофільні гранулоцити і їх участь у стимуляції росту пухлини; цитокіни і стимуляцію росту пухлини; протидію пухлини системі імунітету (імуносупресію і пухлинний процес, імуносупресивну дію окремих факторів — циклооксигенази-2, простагландинів, оксиду азоту, впливу пухлини на мікрооточення), про Fasl-залежну контратаку пухлинних клітин.

Варто відзначити вдалі схематичні рисунки, що ілюструють складні взаємодії між процесами, які описуються, і допомагають читачеві зрозуміти позицію автора щодо ролі окремих елементів імунологічної системи в пухлинному процесі.

Необхідно підкреслити оригінальність роботи: коли перша частина (про пухлинні антигени) є унікальною в літературі пострадянського простору, то систематизація відомостей у третій частині не має аналогів у світовій літературі.

У післямові узагальнено досягнення фундаментальної онкоімунології сучасності, що є основою імунотерапії майбутнього. Автори формулюють 9 постулатів, що характеризують досягнення сучасної імунології. Це, зокрема, ідентифікація пухлиноасоційованих антигенів і генів, що їх кодують, а також виявлення молекулярних механізмів розпізнавання генів і уникнення ними імунологічного контролю, нових закономірностей у формуван-

ні протипухлинного імунітету, взаємодія пухлинних клітин і факторів імунітету. Уточнено також поняття і об'єм цитотоксичного потенціалу різних популяцій імунних клітин; показано властивості пухлинних клітин не лише захищатись, а й наступати на систему імунітету; можливу роль елементів імунітету в посиленні пухлинного росту; роль мікрооточення, різнонаправлену дію цитокінів («проти» і «за» пухлину). Все це створює нові можливості для побудови теоретичного фундаменту нової імунотерапії, яка не буде шаблонною і однозначною, а співзвучною новим фактам і поглядам в імунології пухлин. Таким чином, перед нами — небуденна книга енциклопедичного типу, яка безумовно складе епоху в становленні онкоімунології як модерної базисної теоретичної дисципліни для розвитку теоретичної і практичної онкології. Її варто глибоко простудіювати молодим науковцям, що починають свій шлях в онкології, вона має стати настільною книгою для всіх, хто займається теоретичними основами онкології. Значний список сучасної літератури робить монографію своєрідним бібліографічним покажчиком.

Хочу висловити впевненість, що монографія Н.М. Бережної та В.Ф. Чехуна «Иммунология злокачественного роста» знайде вдячного читача в середовищі науковців онкологів та імунологів.