

Частина I. МАКРОФАГИ, АДАПТАЦІЯ ТА НОВІТНЄ ПОКОЛІННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ КЛАСУ «ЕРБІСОЛ®»

Розділ 1. Макрофаги, адаптивна імунна відповідь і процеси відновлення репаративно-регенеративного потенціалу тканин та органів

Наприкінці ХХ сторіччя розроблена І.І. Мечниковим теорія фагоцитозу отримує на його батьківщині своє практичне продовження в концепції «маркерів фізіологічного стану клітини» [1-15]. Засадничі ідеї цієї концепції стають основою успішної розробки оригінальної групи новітніх препаратів «ЕРБІСОЛ®». У 1994 році закінчився довгий шлях наукового пошуку, експериментальних та клінічних випробувань і перший представник класу ендогенних регенераторних біологічних імуномодулювальних середників препарат ЕРБІСОЛ® отримав офіційне визнання як регенераторний, гепатопротекторний та імуномодулювальний засіб. А у 2001 та 2005 роках до застосування в клінічній практиці були рекомендовані ще два препарати цього класу — ЕРБІСОЛ® Екстра та ЕРБІСОЛ® УЛЬГРАфарм відповідно. Теза професора О.М. Безредка «Горизонти, що відкриваються фагоцитозом, безмежні», пророчо проголошена ним в 1926 році в передмові до російського перекладу книги «Історія одної ідеї», присвяченої творчості І.І. Мечникова [16], отримала свій реальний вимір. Зрештою відмітимо, що за весь період часу від здійснених Іллею Іллічем у Месіні перших досліджень (Рис. 1.2 та 1.3) і виголошення ним в Одесі в серпні 1883 року [17, 18] і Києві в січні 1884-го [19] знаменитої

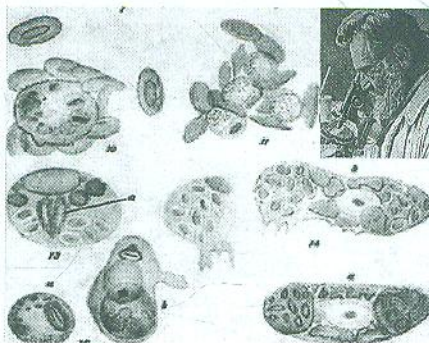


Рис. 1.1. Ілюстрація до статті І.І. Мечникова про фагоцитоз «Резорбція клітин» (переклад публікації в «Annales de l'Institut Pasteur» 1899, т. XIII, стр. 737-769)

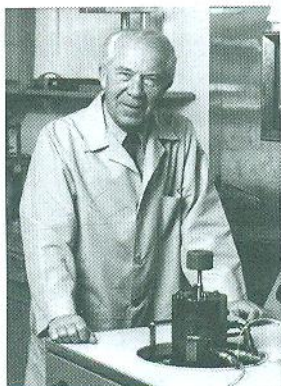


Рис. 1.2. Схема дослідів І.І. Мечникова

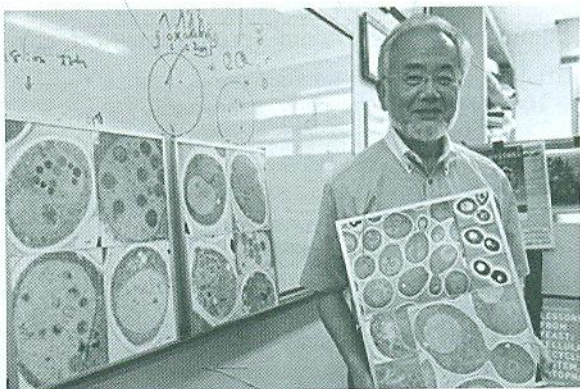


Рис. 1.3. Меморіальна дошка в районі «Ринго» м. Месіна на Сицилії, де І.І. Мечников на Різдво 1882 року відкрив фагоцитоз

доповіді «Про цілющі сили організму» аж по сьогоднішній день, до вчення про фагоцитоз постійно прикута пильна увага дослідників. Світовою спільнотою високо поціновано й подальші досягнення в його розвитку.



Крістіан Рене де Дюв



Осумі Йосінорі

В 1974 році бельгійський цитолог і біохімік Christian de Duve отримав (разом з Albert Claude та George Emil Palade) Нобелівську премію з фізіології та медицини «за відкриття, що стосуються структурної й функціональної організації клітини». Особистий доробок Крістіана де Дюва — це відкриття лізосом — органел клітини, де безпосередньо здійснюється внутрішньоклітинне перетравлювання. А в 2016 році вже японський учений Yoshinori Ohsumi отримав Нобелівську премію з медицини й фізіології «за відкриття механізмів автофагії». Саме завдяки цьому процесу клітина здатна забезпечити себе будівельним матеріалом, поживними енергією, необхідними для клітинної відповіді на голод та інші види стресу. Професор Йосінорі Осумі та його послідовники встановили механізми контролю надважливих фізіологічних функцій, пов'язаних із розпадом і переробленням клітинних компонентів. Це відкриття дало сучасну парадигму розуміння фундаментальної важливості автофагії — процесу, при якому внутрішні компоненти клітини доставляються всередину її лізосом (або вакуолей) і піддаються деградації. Завдяки автофагії клітина, зіткнувшись із бактеріями та вірусами, спроможна їх знищити.

Сьогодні із впевненістю можемо констатувати, що серед багатьох сформованих у процесі еволюції механізмів і морфо-

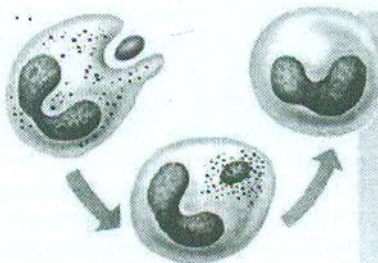


Рис. 1.4. Фагоцитоз бактерії