

<http://physicsweb.org/article/news/8/7/18>

2004/07/30

یک ی از پیش گام‌ها ی دی‌ان‌ای مرد

یک ی از کاشف‌ها ی ساختار دی‌ان‌ای (فرانسیس کریک [1]) چهارشنبه در 88 ساله‌گی مرد. کریک هم‌راه با جیمز واتسین [2] و مریس ویل کینز [3] جایزه ی فیزیولوژی یا پزشکی ی نوبل [4] در 1962 را، به خاطر تعیین ساختار دوماپیچی ی دی‌ان‌ای برد. دی‌ان‌ای پلی‌مری است که ژن‌ها از آن ساخته می‌شوند. او طرز استفاده از اطلاعات ذخیره‌شده در دی‌ان‌ای برای ساختن پروتئین‌ها را هم مشخص کرد، و بعداً به بررسی ی شعور پرداخت.

کریک در 1916 در نورت‌همپتن در بریتانیا به دنیا آمد. در 1937 از یونیورسیتی کالج لندن [5] لیسانس فیزیک گرفت، اما با شروع جنگ جهانی ی دوم پژوهش دکتر ی پیش قطع شد. طی جنگ به عنوان یک دانش‌پیشه در نیروی دریایی ی بریتانیا کار کرد، و در 1947 برای پژوهش در زیست‌شناسی به دانش‌گاه کیمبریج [6] پیوست. پس از دو سال در آزمایش‌گاه سترینج‌ویز [7]، به گروه ی در آزمایش‌گاه فیزیک کوندیش [8] پیوست که به سرپرستی ی ماکس پروتس [9]، با استفاده از پراش پرتوی X ساختار پروتئین‌ها را مطالعه می‌کرد. در 1951 دانش‌پیشه ی جوان امریکایی (جیمز واتسین) را ملاقات کرد و دو سال پس از آن، این دونفر یک مقاله ی کوتاه در نیچر [10] منتشر کردند که ساختار ملکول دی‌ان‌ای را توصیف می‌کرد. کار آن‌ها بر اساس داده‌ها ی پراش پرتوی X ی بود که ژالیند فرانکلین [11] و مریس ویل کینز از کینگز کالج لندن [12] به دست آورده بودند.

کریک و واتسین کشف کردند ساختار دی‌ان‌ای دو رشته ی ماریپیچی است که هر دو دور یک محور پیچیده اند و با زوج‌هایی از چهار باز دی‌ان‌ای (آدنین، گوانین، تیمین، و سیتوزین) به هم مقید اند. آن‌ها دریافتند همیشه آدنین با تیمین زوج می‌شود و گوانین

با سیئزین. به این ترتیب، ترتیب بازها را می‌شود بازتولید کرد و رشته‌ها ی دی‌ان‌ای می‌توانند همانندسازی کنند.

برخلاف شهرت کریک به رک‌بودن و تندبودن، دو خط اول مقاله ی نیچر بسیار متواضعانه است. کریک و واتسین نوشته بودند: ”می‌خواهیم ساختاری برای نمک - داکسی‌ریبوز نوکلئیک اسید پیش‌نهاد کنیم. این ساختار ویژه‌گی‌ها ی جدیدی دارد که از نظر زیست‌شناختی بسیار جالب اند.“

لُرد می [13] (رئیس - انجمن - سلطنتی [14]) می‌گوید: ”فرانسیس کریک سهم - بزرگی در علم داشته است و کشف‌ها ییش در هدایت - مان به یک عصر - طلایی ی زیست‌شناسی ی ملکولی مؤثر بوده است. مرگ - او ضایعه ی غم‌انگیزی برای علم است.“

کریک پس از کشف - تکان‌دهنده اش 13 سال با سیدنی بریر [15] برای فهمیدن - این کار کرد که چه گونه رشته ی زوج‌ها ی باز - درون - دی‌ان‌ای ساختار - پروتئین‌ها را تعیین می‌کند. کریک در 1977 به مؤسسه ی سلک [16] در سن دیگ رفت تا در زمینه ی عصب‌زیست‌شناسی کار کند. هدف اش به دست آوردن - یک درک - علمی از شعور بود.

- [1] Francis Crick
- [2] James Watson
- [3] Maurice Wilkins
- [4] Nobel
- [5] University College London
- [6] Cambridge University
- [7] Strangeways Laboratory
- [8] Cavendish
- [9] Max Perutz
- [10] Nature
- [11] Rosalind Franklin
- [12] King's College London
- [13] Lord May
- [14] Royal Society

[15] Sydney Brenner

[16] Salk Institute