

معجزه آفرینش

در

سیستم ایمنی

مترجمین :

مهندس مصطفی جنگجو

مهندس مقداد محمودی

مهندس مجتبی افضل نژاد

مؤلف :

هارون یحیی



معجزه آفرینش در سیستم ایمنی

هارون یحیی

مترجم: مقداد محمودی، مصطفی جنگجو، مجتبی افضل نژاد

حروف نگار و صفحه آرا: علیرضا ارجمندی

ویراستار: امیر جلادتی، امیرحسین استادی جلی

طبع روی جلد: سیدمحمد نوید موسوی

ناشر: انتشارات پژوهشی هانی

چاپ نخست: بهار 1392

سفارش: 1500 نسخه

قیمت: 1000 تومان

لیتوگرافی و چاپ: ساروش

حق چاپ و نشر برای انتشارات پژوهشی هانی محفوظ است

تلسن: 0912-138245

یحیی، هارون، 1956-م.

معجزه آفرینش در سیستم ایمنی / هارون یحیی؛ مترجمین: مقداد محمودی، مصطفی جنگجو، مجتبی افضل نژاد.

تهران: پژوهشی هانی، 1392.

124 ص.: مصور.

11000 تومان؛

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

عنوان اصلی:

کتابنامه.

واژه نامه.

1- فیزیولوژی 2- سیستم ایمنی.

616/079

QR181 / 3م 6

1392

عناوین

۹	پیش‌گفتار
۱۳	مقدمه
۱۵	سیستم دفاعی
۲۱	بدن انسان: تهدیدات و حاصره شده
۳۵	آنتی بادی‌ها: سلاح‌های موشمندی
۴۷	اندامهای فعال در سیستم دفاعی
۵۵	سلول‌های فعال در سیستم ایمنی
۸۵	پیش به سوی جنگی تمام عیار
۹۷	دشمنان سیستم ایمنی
۱۱۱	سیستم ایمنی زائیدهٔ تکامل تدریجی نیست
۱۱۹	گفتار پایانی
۱۲۳	فهرست منابع

پیش‌گفتار

یکی از مهم‌ترین عوامل در حفظ و بقای هر کشور، داشتن نیروی دفاعی کارآمد است. یک کشور باید همواره آمادگی خود را برای مقابله با هر نوع تهدید و خطر، چه داخلی و چه خارجی، حفظ نماید. این که یک کشور چقدر پیشرفته و یا مترقی است، در این مسأله اهمیت چندانی ندارد، چرا که اگر این کشور ضریب دفاعی از خود را نداشته باشد، با کوچک‌ترین تهاجم نظامی و یا حتی یک اقدام تروریستی پیش‌بینی‌نشده، رو به ویرانی می‌نهد. در مواجهه با چنین تهدیداتی، نه تنها منابع طبیعی و یا توان فیزیکی بلکه اقتصاد آن کشور نیز به کار نمی‌آید. اگر چنین کشوری قادر به دفاع از خود نباشد، محکوم نابودی است.

این موضوع یکی از دلایلی است که هر کشور را به صرف مداوم مقدار هنگفتی از درآمد خود برای تهیه تجهیزات دفاعی مجبور می‌کند. امروزه نیروهای مسلح در هر کشور باید مجهز به پیشرفته‌ترین جنگ افزارها، لوازم و تجهیزاتی باشند که در آخرین پیشرفت‌های فناوری درست شده‌اند. هم‌چنین سربازان آن کشور نیز باید به طریقین آموزش ببینند تا سیستم‌های دفاعی کشور کاملاً کارآمد باشد.

نه تنها کشورها بلکه انسان‌ها نیز برای داشتن زندگی توأم با سلامتی و آسایش باید درباره مسأله دفاع از خود توجه نشان دهند. بنابراین انسان‌ها نیز ناگزیر به مسئولیت‌پذیری و خودداری‌هایشان در برابر اقدامات جنایت‌کارانه - از قبیل دزدی و قتل - و همچنین حوادث طبیعی - نظیر تصادف، آتش‌سوزی، زلزله و سیل - هستند.

اما بحث در این زمینه در این جا خاتمه نمی‌یابد. انسان‌ها دشمنان دیگری هم دارند که به دلیل رؤیت‌نشدن آن‌ها با چشم غیر مسلح غالباً نادیده گرفته می‌شوند. اما در حقیقت در میان دشمنان انسان‌ها این گروه بیش از بقیه حالت غیرعادی دارند. بنابراین لازم است که در مواجهه با این گروه نیز اقداماتی اساسی صورت گیرد.

چنین دشمنانی که تهدیدی همیشگی برای انسان محسوب می شوند، چه کسانی و یا چه چیزهایی هستند؟

این دشمنان شامل باکتری ها، ویروس ها و دیگر موجودات ریزی هستند که ممکن است در آبی که می نوشیم، غذایی که می خوریم، خانه ای که در آن زندگی می کنیم و حتی در اداره ای که در آن کار می کنیم، یافت شوند. در حقیقت، آن ها در هر جایی حضور دارند. نکته شگفت آور آن است که علی رغم وجود چنین تهدیداتی جدی که ما را احاطه کرده اند، ما کمترین تلاشی برای حفاظت از خود در برابر آن ها صورت نمی دهیم. دلیل آن نیز وجود مکانیزم هایی است که در بدن ما مسؤول حفاظت از ما در برابر این دشمنان هستند، آن هم بدون آن که کمترین آشوب و ناراحتی را در خود احساس کنیم. این مکانیزم ها سیستم دفاعی بدن را تشکیل می دهند.

سیستم دفاعی یکی از مهم ترین و حیرت انگیزترین مجموعه سیستم هایی است که در بدن ما مسئول بقا و فعالیت است. ممکن است ما هرگز متوجه حضور چنین سیستمی در وجود خود نباشیم اما تمامی قسمت های سیستم ایمنی همچون سربازان یک ارتش عظیم مسؤول حفاظت از ما هستند. سلول های دفاعی که از بدن انسان در برابر متجاوزان - باکتری ها، ویروس ها و دیگر میکروب ها و ارگانیسم های مشابه - محافظت می کنند، توانایی های فوق العاده ای دارند. ارتش درونی و فداکاری که این سلول ها در زمان جنگ از خود نشان می دهند، هر انسانی را به حیرت می اندازد.

غالباً مردم دوست دارند بدانند که چه چیزی باعث بیماری آن ها می شود، چگونه بیماری های مختلف تمامی اجزای بدن را تحت کنترل خود در می آورند، عامل بروز تب، خستگی، احساس درد در استخوان ها و مفاصل چیست، و بالاخره آن که در طول دوران بیماری چه فرآیندهایی در بدن صورت می گیرد.

هدف عمده این کتاب کاوش درباره نحوه شکل گیری و عملکرد این سیستم است، سیستمی که بسان ارتشی منظم و منسجم از بدن انسان محافظت می نماید.

مطالعه در این زمینه ما را به نتایج بسیار مهمی سوق خواهد داد. نخست آن که ما انسان ها همگی شاهد و ناظر آفرینش بی نظیر و دقیق خداوند خواهیم بود. دوم آن که متوجه تناقضات موجود در نظریه تکامل خواهیم شد، عقیده ای خرافی که حتی ادله علمی کمترین صحت علمی نداشته و مبتنی بر شالوده های باطل می باشد.

قبل از پرداختن به موضوع اصلی، بهتر است نکته مهم دیگری را یادآور شویم و آن این که: در کتاب هایی که به بحث درباره سیستم ایمنی می پردازند، غالباً با عباراتی خاص روبرو می شویم مثلاً:

«هنوز نمی دانیم سیستم ایمنی چگونه شکل گرفته....»

«دلیل آن هنوز مشخص نشده است...»

«تحقیقات در این زمینه ادامه دارد...»

«طبق این نظریه...»

چنین عباراتی حقیقتاً اعترافاتی مهم محسوب می‌شوند. این جملات نمودی از عجز و ناتوانی تجارب بشری است که در اوایل قرن ۲۱ میلادی و حتی با وجود در اختیار داشتن آخرین فناوری روز و دانشی وسیع، به هنگام مشاهده اعمال اعجاب آور چنین سلول‌های کوچکی درک و توضیح آن عاجز است. وظایفی که بر عهده این سلول‌ها قرار دارد، انجام عملیات پیچیده‌ای را در بر می‌گیرد که ذهن بشر به سختی قادر به درک جزئیات چنین سیستمی می‌باشد. مسلماً در این میان «خردی» نهفته است که قوه ادراک انسان بدان راه نمی‌یابد.

شما با مطالعه این کتاب خواهید بود که هم در سلول‌ها و هم در گیر اجزای بدن شما است. آخرین نتیجه‌ای نیز که به دست می‌آید، آن است که این خرد تنها ناشی از حکمت آن «خالق» عالمت است.

ممکن است علم روزی موفق به حل می‌آسرا ر سیستم ایمنی شود و یا حتی بتواند به تقلید از فعالیت چنین سلول‌هایی، سیستمی مشابه و مصنوعی بسازد. بی‌شک برای انجام این کار به متخصصانی احتیاج است که در این زمینه تخصصیات و مراتب علمی بسیار بالایی داشته و بتوانند از فناوری‌های روز و وسایل موجود استفاده کرده و آزمایشگاه‌های پیشرفته مشغول به کار شوند. مهم‌ترین نکته در این باب این است که تحقق چنین دستاوردی نیز یک بار دیگر صحت نظریه تکامل را زیر سؤال برده و اثبات می‌کند که چنین سیستمی «نمی‌تواند» بر حسب تصادف به وجود آمده باشد.

در حال حاضر احتمال ظهور و پیدایش خود به خودی سیستمی «سیستم دفاعی» بعید به نظر می‌رسد. از زمانی که که اسرار حاکم بر این سیستم برای دانشمندان آشکار شده است، آنان مسحور «طراحی» فوق العاده آن شده‌اند. کشف این نکات منجر به شک‌گیری سؤالات زیاد دیگری می‌شود که آن‌ها نیز خرد و شعور سلول‌ها را بیش از پیش شکار می‌کنند. واضح و مبرهن است که برخلاف ادعای «نظریه تکامل» هیچ یک از سیستم‌های درون بدن «نمی‌توانند» به طور تدریجی و کاملاً اتفاقی به وجود آیند.

هدف این کتاب نه تنها آشنایی خوانندگان با چنین «جنگجوهای درون بدن آن‌ها» است، بلکه هم چنین سعی دارد که نشان دهد چنین سیستم حیرت آور و مبهوت کننده‌ای نشانه‌ای از نشانه‌های «آفرینش» است. هم چنین در این کتاب خواهیم دید که چگونه سناریوهایی که براساس نظریه تکامل به وجود آمده‌اند، در مواجهه با حقایق درهم کوبیده شده و احمقانه به نظر می‌آیند. موضوعی که این کتاب عمدتاً با آن سر و کار دارد، پرداختن به جزئیات بیولوژیکی

سیستم ایمنی نمی باشد، چرا که این مطالب را می توان به راحتی در هر کتاب زیست شناسی و یا پزشکی پیدا کرد. هدف اصلی این کتاب نشان دادن جنبه های معجزه آسای این سیستم می باشد. ما عمداً از به کار بردن اصطلاحات غیر ضروری علمی خودداری نموده ایم به این منظور که مطالب این کتاب برای خوانندگانی از هر سن و هر تخصصی قابل درک باشد. در آخر، خاطر نشان می کنیم که اگر شما در حال حاضر می توانید با آرامش کامل و بدون آلودگی به میکروب هایی که اطراف شما قرار دارند، به مطالعه این کتاب بپردازید، به علت فعالیت مستمر سیستم دفاعی بدن شماست. اگر در بدن شما سیستم ایمنی وجود نداشت. حتی پیش از فراگیری خواندن و نوشتن مرگ به سراغ شما می آمد، چه رسد به این که تا به این مرحله و خواندن این کتاب برسید.

مقدمه

قبل از پرداختن جزئیات، حیرت آور مبارزات سیستم دفاعی که در درونی ترین قسمت های بدن انجام می شود، در اینجا نگاهی اجمالی به کل سیستم و اجزای آن ضروری می نماید.

سیستم ایمنی به طور کلی به روشی فوق العاده منظم، سخت کوش و منسجم است که بدن را در برابر هجوم دشمنان خارجی حفظ می نماید. در این جنگ گسترده، وظیفه اصلی اجزایی که در خط مقدم حضور دارند، عبور است از جلوگیری از ورود سلول های دشمن از قبیل باکتری ها و ویروس ها به داخل بدن.

اگرچه ورود سپاهیان دشمن به بدن چندان ساده نیست، اما آن ها تمام تلاش خود را برای رسیدن به هدف نهایی خود که همان حمله به بدن می باشد، به کار می گیرند. در زمانی که آن ها با موفقیت از موانع مختلف نظیر پوست، لوله های گوارشی و تنفسی عبور می کنند، مبارزانی جان سخت را در مقابل خود خواهند یافت. این مبارزان سخت در مراکزی خاص نظیر مغز استخوان، طحال، تیموس، و غدد لنفاوی تولید و پرورش می یابند. این مبارزان همان «سلول های دفاع کننده ای» هستند که با نام «ماکروفاژ» و «گلوکوسیت» ها شناخته می شوند.

پیشایش همه، انواع مختلف «فاگوسیت» ها که «سلول های خورنده» نام می برند وارد عمل می شوند. در مرحله بعد «ماکروفاژ» ها که نوع دیگری از «فاگوسیت» ها هستند، وارد می شوند، شروع به کار می کنند. شیوه مبارزه تمامی این سلول ها بلعیدن دشمنان می باشد. «ماکروفاژ» ها علاوه بر این مسئولیت های دیگری نظیر فراخوانی دیگر سلول های دفاعی در صحنه مبارزه و افزایش دمای بدن را برعهده دارند. بالا رفتن دمای بدن در مراحل اولیه بیماری اهمیت زیادی دارد، چرا که این وضعیت باعث می شود که فرد بیمار در اثر این گرما احساس خستگی کرده و مجبور به استراحت شود، بدین ترتیب بدن برای مبارزه با دشمنان

انرژی بیش تری در اختیار خواهد داشت.

اگر در حین مبارزه مشخص شود که این سلول ها، توان مقابله با دشمنان را ندارند، «لنفوسیت» ها که قهرمان این سیستم می باشند، وارد عمل می شوند. «لنفوسیت» ها دو دسته اند: سلولهای B و سلول های T. این دو نیز به نوبه خود به گروه های کوچک تری تقسیم می شوند. بلافاصله بعد از «ماکروفاژ» ها، سلول های T کشنده یا قاتل وارد صحنه مبارزه می شوند. شاید بتوان این سلول ها را به عنوان «عوامل اجرایی سیستم» در نظر گرفت، زیرا آنها پس از شناسایی دشمن، آغاز جنگ را به دیگر سلول ها اعلام می کنند.

بدین ترتیب زمانی که سلول های T قاتل به حالت آماده باش درآمدند، وارد مبارزه شده و با محاصره دشمنان اقدام به نابودی آنها می کنند.

اما سلول های B «کارخانه تولید تسلیحات» در بدن هستند. بعد از این که سلول های T کمک کننده آنها را به فعالیت واداشتند، این سلول ها بلافاصله شروع به تولید نوعی سلاح به نام «آنتی بادی» می کنند.

پس از پایان مرحله آماده باش و پیروزی بدن در جنگ، سلول های T بازدارنده فعالیت تمامی سلول های درگیر را خنثی می کنند.

علی رغم پیروزی بدن در جنگ، مأموریت ارتش دفاعی هنوز به پایان نرسیده است. سلول های مبارزی که «سلول های حافظه» نام دارند، اطلاعات ضروری مربوط به دشمن را در حافظه خود ثبت می کنند و تا چندین سال آن ها را حفظ می کنند. این ویژگی، سیستم ایمنی را قادر می سازد که هرگز خوردنی بادی، با همین دشمن، از بدن سریع تر دفاع کند. همان گونه که پیش از این نیز شرح داده شد، سیستم دفاعی از اجزا و عوامل بسیار عجیب و باور نکردنی تشکیل شده است، اما در سعی داریم که در این کتاب این حوادث خارق العاده را به شیوه ای قابل فهم شرح دهیم.