

ČUDO IMUNOG SISTEMA

Naslov originala:
The Miracle of the Immune System
by
Harun Yahya

Izdaje: Centar za prirodnjačke studije, Beograd
u saradnji sa Global Publishing, Istanbul

Web site: www.cps.org.yu

Prvo izdanje: 2003.

Prevod: Saša Ivanović

Obrada: CPS

Štampa: Kelebek Matbaacilik, Istanbul

Tiraž: 1000

Distribucija: CPS, tel: Beograd: 064/1185-650, 063/7704-265

Novi Sad: 063/211-049, Podgorica: 067/252-237

Banjaluka: 065/681-366

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

612.017:213(02.063)

JAHI, Harun

Čudo imunog sistema / Harun Jahi ;
[prevod Saša Ivanović]. – [1. izd.]. –
Beograd : Centar za prirodnjačke studije ;
Istanbul : Global, 2003 (Istanbul : Kelebek
Matbaacilik). – 103 str. : ilustr. ; 24 cm

Prevod dela: The Miracle of the Immune
System / by Harun Yahya. – Tiraž 2.000. – O
autoru: [str. 120]. – Ostala izdanja autora:
str. [121]. – Bibliografija: str. [119].

ISBN 86-84245-05-9

a) Imunitet (medicina) – Kreacionizam
COBISS.SR-ID 107043852

ČUDO IMUNOG SISTEMA

HARUN JAHİ

SADRŽAJ

PREDGOVOR	6
UVOD	10
ODBRAMBENI SISTEM	16
ZAMAK POD OPSADOM: LJUDSKO TELO	20
INTELIGENTNO ORUŽJE: ANTITELA	31
ORGANI PRIMENJENI U ODBRANI	44
ĆELIJE NA DUŽNOSTI U IMUNOM SISTEMU	53
KORAK PO KORAK DO SVEOPŠTEG RATA	83
NEPRIJATELJI SISTEMA	95
ODBRAMBENI SISTEM NIJE MOGAO DA SE FORMIRA EVOLUCIJOM	111
ZAKLJUČAK	116

PREDGOVOR

Jedan od najznačajnijih činilaca za opstanak bilo koje države jeste njena odbrambena sposobnost. Svaka država mora da bude u stalnom stanju spremnosti da se suoči sa raznim oblicima pretnji i opasnosti od spoljašnjih i unutrašnjih neprijateljskih izvora. Jedna država, bez obzira na svoj razvoj i naprednost, ako ne uspe da se odbrani, mogla bi da se pretvori u ruševinu uz pokretanje čak i manje neprijateljske vojne sile, ili dobro usmerenom i neočekivanom terorističkom akcijom. U svetlu takvih pretnji, ni njeni prirodni izvori, ni njen tehnološki nivo, niti njena ekonomija, neće biti ni od kakve koristi. Ako država nije u stanju da se brani, može čak i da prestane da postoji.

To je jedan od razloga zbog koga se značajne količine nacionalnog dohotka redovno dodeljuju odbrani; savremene oružane snage moraju da budu opremljene najnaprednijim oružjem, sistemima i opremom koja se zasniva na najnovijim tehnološkim dostignućima, a vojnicima mora biti obezbeđena najbolja obuka u celokupnom pokušaju da se odbrambeni sistem održi potpuno funkcionalnim.

Ništa manje od države, ljudi takođe moraju da se staraju o svojoj ličnoj odbrani, ako žele da žive zdravim i mirnim životom. Oni moraju da zaštite sebe i svoju imovinu od kriminalnih pokušaja, kao što su krađa i ubistvo, ali i prirodnih nesreća, kao što su požari, zemljotresi i poplave.

Međutim, to nije kraj stvari. Ljudska bića imaju i druge neprijatelje, koji su nevidljivi i kao takvi često zanemareni. U stvari, ti neprijatelji su mnogo otporniji od drugih. Prema tome, svaki čovek mora da preduzme ozbiljne mere i da se zaštiti od njih.

Ko su onda ti neprijatelji koji drže ljude pod stalnom pretnjom?

To su bakterije, virusi i slični sitni organizmi, koji mogu da postoje u vodi koju pijemo, hrani koju jedemo, kući u kojoj živimo i prostoriji u kojoj radimo. U suštini, oni su svuda oko nas, u našoj životnoj sredini.

Ono što je ovde najzanimljivije ogleda se u činjenici da uprkos tome što smo okruženi tako ozbiljnom pretnjom, mi se uopšte ne trudimo da se zaštitimo od njih. To je zbog toga što u našem telu postoji mehanizam, koji u naše ime preuzima taj zadatak, obezbeđujući nam neophodnu zaštitu. To je "imuni sistem" ili "odbrambeni sistem".

To je jedan od najznačajnijih i zadivljujućih sistema koji funkcionišu u našem telu, jer preuzima jednu od najznačajnijih misija u životu. Mi ne moramo da budemo svesni njegovog postojanja i delovanja, ali svi elementi imunog sistema štite naše telo kao vojnici koji pripadaju jednoj velikoj armiji. Odbrambene ćelije koje štite ljudsko telo od napadača, kao što su bakterije, virusi i slični mikroorganizmi, opremljene su izuzetnim sposobnostima. Obrasci inteligencije, napora i požrtvovanja, koje ove ćelije prikazuju tokom rata koji vode u telu, zapanjuju svakoga ko uči o njima.

Ljudi bi voleli da znaju kako obolevaju, kako bolest preuzima potpunu kontrolu nad njihovim telom, šta prouzrokuje groznicu, zamor, bol u njihovim kostima i zglobovima, i koji se procesi odigravaju u njihovom organizmu tokom bolesti.

Glavni cilj ove knjige je da istraži kako je nastao i kako deluje taj sistem, koji ljudsko telo štiti kao disciplinovana i organizovana vojska.

Te dve činjenice dovešće nas do veoma važnih zaključaka. Prvo, zajedno ćemo videti jedinstvenost i savršenost Božjeg stvaranja. Drugo, videćemo koje protivrečnosti uključuje teorija evolucije u

okviru svog razmišljanja i na kojoj nestabilnoj osnovi je ona podignuta.

Pre nego što nastavimo sa glavnom temom, biće korisno navesti drugu značajnu informaciju: u knjigama o imunom sistemu, često ćemo zapaziti izjave kao na primer:

"Još uvek ne znamo kako je to formirano..."

"Razlog još uvek ostaje nepoznat..."

"Vrše se istraživanja o ovom pitanju..."

"Po jednoj teoriji..."

Ove izjave su u stvari važna priznanja. To su izrazi nemoći koju ljudi doživljavaju na početku 21. veka, bez obzira na svu najsavremeniju tehnologiju i akumulirano znanje koje imaju na raspolaganju, u odnosu na čudesni rad koji ostvaruju te sićušne ćelije. Zadaci koje izvršavaju ti mikroorganizmi obuhvataju takve složene operacije da ljudski um jedva može da shvati detalje tog dobro uspostavljenog sistema. Očigledno postoji tajna mudrost sakrivena u imunom sistemu koja izmiče čovekovom shvatanju.

Dok čitate ovu knjigu, prisustvovaćete iskazivanju nadmoći te mudrosti, sakrivenoj i u vašim ćelijama i drugim detaljima koji pripadaju vašem telu. Krajnji zaključak ističe da to može da bude samo mudrost vrhovnog Tvorca.

Nauka jednog dana može da uspe u rešavanju svih tajni imunog sistema i čak da proizvede sličan veštački sistem kopiranjem delovanja tih ćelija. Bez sumnje, taj zadatak zahtevaće visoko obrazovane profesionalce, koji će raditi u veoma naprednim laboratorijama. Najznačajnija činjenica prepoznaje se u uspehu takvog zadatka da opovrgne teoriju evolucije, dokazujući još jednom da takav sistem ne može da nastane pukim slučajem.

Verovatnoća spontanog razvoja mehanizma, kakav je odbrambeni sistem, ravna je nuli. Kako naučnici otkrivaju tajne tog sistema, zapanjeni su ustrojem na koje nailaze. Činjenice koje se otkrivaju vode do mnogih drugih pitanja, koja čine još očiglednijom mudrost i svesnost u ćeliji. Prema tome, postalo je veoma jasno da odbrambeni sistem, kao i svi drugi sistemi u telu, nije mogao da se

razvije postepeno, delovanjem samog pukog slučaja, kako je smatrano u teoriji evolucije.

Glavni cilj ove knjige je da vas upozna sa tim "hrabrim ratnicima" u vama, dokazujući takođe da je taj neverovatan sistem poseban znak stvaranja. U vezi sa tim, videćemo kako su scenariji koje je formulisala teorija evolucije srušeni i postali besmisleni kada su se suočili sa tim činjenicama. Tema koja će ovde biti naročito istaknuta, nisu biološki detalji odbrambenog sistema, čiji se opis može lako naći u bilo kojoj knjizi iz biologije ili medicine, već čudesan aspekt tog sistema. Naročito smo izbegavali nepotrebno korišćenje bioloških i fizioloških termina da bismo sadržaj knjige učinili lako razumljivim čitaocima svih uzrasta i profesija.

Na kraju, želimo da vas podsetimo da ste čak i sada, u potpunosti dužni vašem odbrambenom sistemu, ako ste u stanju da mirno čitate ovu knjigu, a da niste oboleli delovanjem mikroba kojih ima svuda oko vas. Da imuni sistem nije postojao u vašem telu, nikada ne biste mogli da čitate ovu knjigu, jer biste ovaj svet napustili čak i pre nego što biste naučili da čitate ili pišete.

UVOD

Pre nego što se pozabavimo zapanjujućim detaljima odbrambenog rata, koji se vodi u najjudaljenijim delovima našeg tela, moramo prvo da damo opšti pregled odbrambenog sistema i njegovih elemenata.

Ukratko, odbrambeni sistem moguće je definisati kao "veoma disciplinovana, vredna i organizovana vojska koja štiti telo od kandži spoljašnjih neprijatelja". U tom višestranom ratu, glavna dužnost elemenata koji se bore na liniji fronta je sprečavanje neprijateljskih organizama, kao što su bakterije i virusi, da uđu u telo.

Iako neprijateljskim organizmima nije lako da prodru u telo, oni se naprežu do krajnjih granica da postignu svoj krajnji cilj – prodiranje u telo. Kada to uspešno učine, pošto savladaju različite prepreke kao što su koža, disajni i organi za varenje, naići će na čvrste ratnike koji ih čekaju. Ovi hrabri ratnici nastaju i obučavaju se u posebnim centrima kao što su koštana srž, slezina, timus i limfni čvorovi. Ti ratnici su "odbrambene ćelije" koje se nazivaju makrofage i limfociti.

Prvo, različiti tipovi fagocita, koji se nazivaju "ćelije gutači", stupiće u akciju. Zatim će makrofage, drugi specifični tip fagocita, preuzeti svoj red. Svi oni gutanjem uništavaju neprijatelja. Makrofage takođe vrše druge funkcije kao što su pozivanje drugih odbrambenih ćelija na bojište i porast telesne temperature. Porast temperature na početku bolesti je voma značajan, jer obolela osoba

oseća zamor usled čega će morati da se odmara, čuvajući tako energiju neophodnu za borbu sa neprijateljem.

Ako ovi elementi imunog sistema ne mogu da se suprotstave neprijatelju koji prodire u telo, onda limfociti, šampioni ovog sistema, ulaze u sukob. Postoje dva tipa limfocita: B ćelije i T ćelije. One su opet dalje podeljene u podgrupe.

T ćelije pomagači su sledeća jedinica koja izlazi na bojište posle makrofaga. Njih možemo smatrati administrativnim agentima sistema. Pošto prepoznaju neprijatelja, T ćelije pomagači upozoravaju druge ćelije da pokrenu rat protiv njega.

Tako upozorene, T ćelije ubice ulaze u igru da bi uništile opkoljenog neprijatelja.

B ćelije su fabrika oružja u ljudskom telu. Posle stimulacije od strane T ćelija pomagača, one trenutno počinju da proizvode određenu vrstu oružja koje se zove "antitelo".

Kada je uzbuna završena, T ćelije prigušivači (supresori) zaustavljaju aktivnost svih odbrambenih ćelija i tako sprečavaju da rat ne traje duže nego što je neophodno.

Međutim, misija odbrambene armije još uvek nije završena. Ćelije ratnici, zvane memorijske ćelije, smeštaju neophodnu informaciju o neprijatelju u svojoj memoriji i godinama je čuvaju. To će imunom sistemu obezbediti da organizuje brzu odbranu protiv istog neprijatelja prilikom kasnijih susreta sa njim.

Postoji još mnogo neverovatnih faktora skrivenih u detaljima odbrambenog sistema, koji smo ukratko skicirali. Kao što je ranije napomenuto, u ovoj knjizi, ti izuzetni događaji biće izneseni na način koji je lak za razumevanje.

ODBRAMBENI SISTEM

Naučnici su, pre oko 250 godina, posle otkrića mikroskopa, saznali da živimo zajedno sa mnogim sićušnim stvorenjima koja ne možemo da vidimo golim okom. Ta stvorenja prisutna su svuda – od vazduha koji udišemo, do vode koju pijemo, do bilo kog predmeta koji dolazi u dodir sa površinom našeg tela. Takođe je otkriveno da ta stvorenja mogu da prodru u ljudsko telo.

Iako je postojanje tog neprijatelja otkriveno pre dva i po veka, većina tajni "odbrambenog sistema", koji vodi surov rat protiv njega, još uvek nije otkrivena. Taj molekularni sistem u našem telu automatski se aktivira, po izvrsnom planu i istog trenutka čim strano telo dospe u njega, proglašavajući sveopšti rat protiv uljeza. Kada pogledamo kako taj sistem radi, vidimo da se svaka faza odigrava po veoma detaljno razrađenom planu.

Sistem koji nikada ne spava

Bez obzira da li smo toga svesni ili ne, milioni radnji i reakcija svake sekunde odigrava se u našem telu. Ta akcija se ne prekida čak i za vreme spavanja.

Intezivna aktivnost odvija se u vremenskim razdobljima koja su sa naše tačke gledišta veoma kratka. Postoji značajna razlika između pojma vremena u svakodnevnom životu i biološkog vremena u našem telu. Raspon od jedne sekunde koji predstavlja veoma kratak

vremenski period u našem svakodnevnom životu značio bi puno vremena za mnoge sisteme i organe koji deluju u našem telu. Kada bi se aktivnosti, koje vrše svi ti organi, tkiva i ćelije u našem telu, u toku jedne sekunde, ispisali na papiru, rezultat bi bio toliko nesхватljiv da je u stanju da pomeri granice ljudskog uma.

Odbrambeni sistem je neophodni sistem, koji je uključen u neprestanu aktivnost, i koji nikada ne smanjuje svoju dužnost. Taj sistem štiti telo od svih vrsta napadača danju, radi veoma marljivo i noću, kao potpuno opremljena vojska u telu domaćina, kome služi.

Svaki sistem, organ ili grupa ćelija unutar tela predstavlja celinu u kojoj je izvršena savršena podela rada. Bilo kakav poremećaj u tom sistemu narušava red. Odbrambeni sistem je nezamenljiv.

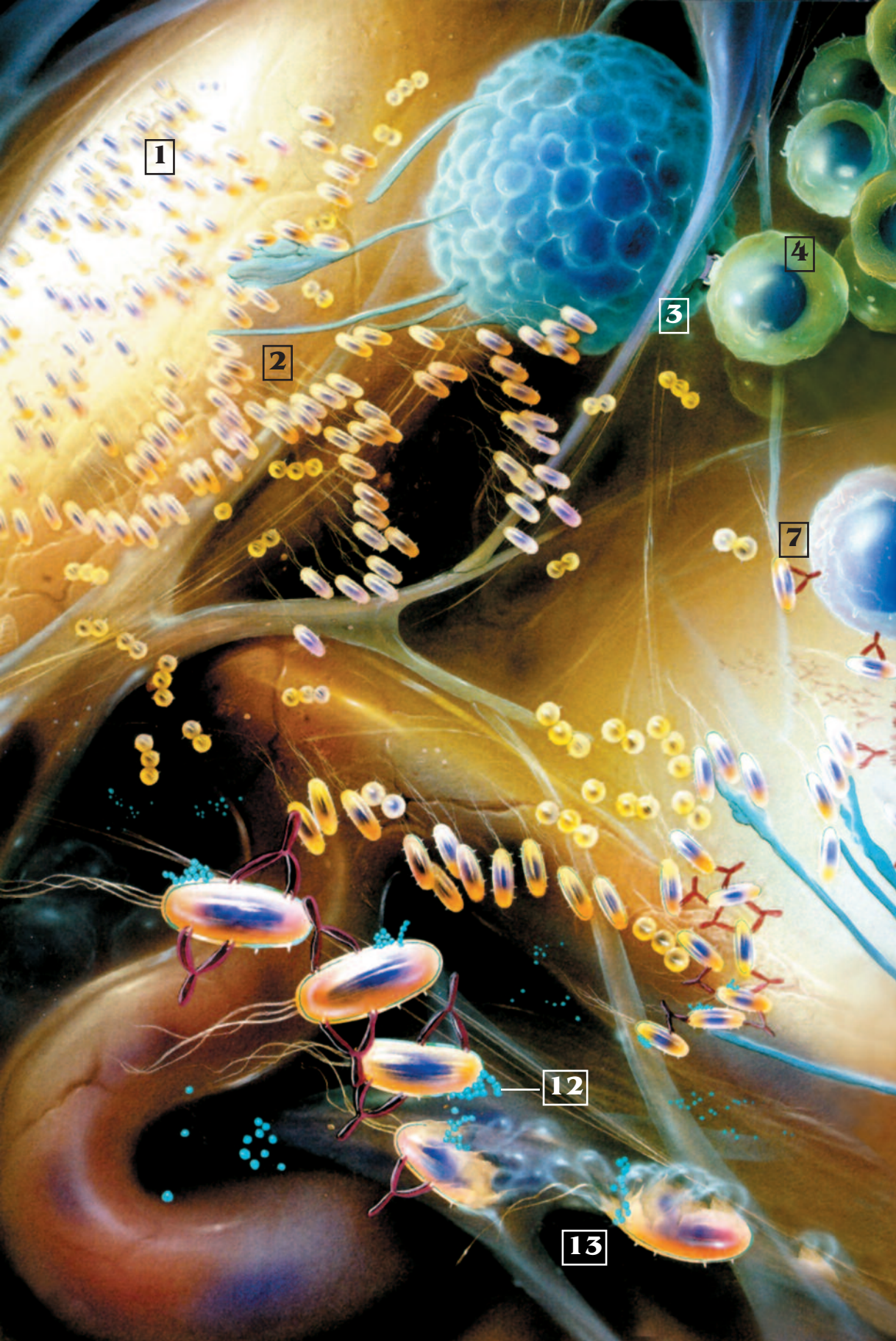
Da li bismo mogli da preživimo u odsustvu odbrambenog sistema? Ili kakvu vrstu života bismo imali kada ovaj sistem ne bi ispunjavao neke svoje funkcije?

Nije teško pretpostaviti. Neki primeri u svetu medicine razjašnjavaju tu neophodnost imunog sistema. Priča o pacijentu, koja se navodi u mnogim izvorima u vezi sa imunim sistemom, prikazuje koliko bi život bio težak u slučaju bilo kakvog poremećaja u odbrambenom sistemu.

Ovaj pacijent odmah po rođenju smešten je u sterilan prostor, u koji ništa nije moglo da uđe. Pacijentu je bilo zabranjeno da dodiruje bilo koje drugo ljudsko biće. Kako je rastao, bio je premeštan u veći prostor – plastični šator. Morao je da nosi posebno prilagođenu odeću, sličnu odeći astronauta, kada bi izlazio iz šatora. Šta je sprečavalo ovog pacijenta da živi normalnim životom, kao i drugi ljudi?

Posle rođenja, odbrambeni sistem pacijenta se nije normalno razvio. U njegovom telu nije bilo nikakve armije koja bi ga zaštitila od neprijatelja.

Lekari koji su pregledali ovog dečaka bili su potpuno svesni onoga što bi moglo da se dogodi ako bi ovaj pacijent ušao u normalno okruženje. Trenutno bi se prehladio, što bi dalje doprinelo da se bolest razvije u njegovom grlu; patio bi od jedne infekcije za



1

2

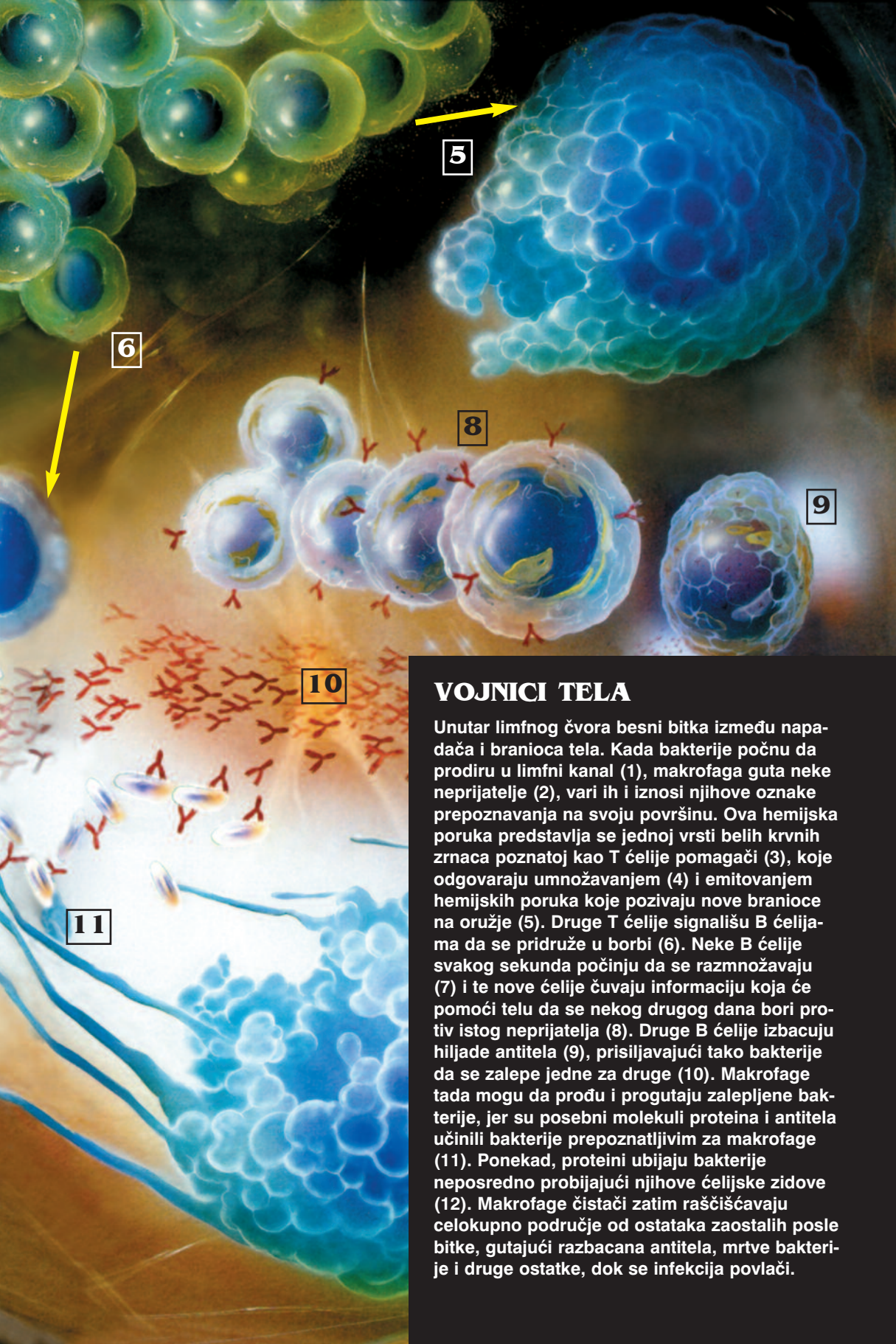
3

4

7

12

13



VOJNICI TELA

Unutar limfnog čvora besni bitka između napadača i branioca tela. Kada bakterije počnu da prodiru u limfni kanal (1), makrofaga guta neke neprijatelje (2), vari ih i iznosi njihove oznake prepoznavanja na svoju površinu. Ova hemijska poruka predstavlja se jednoj vrsti belih krvnih zrnaca poznatoj kao T ćelije pomagači (3), koje odgovaraju umnožavanjem (4) i emitovanjem hemijskih poruka koje pozivaju nove braniocce na oružje (5). Druge T ćelije signališu B ćelijama da se pridruže u borbi (6). Neke B ćelije svakog sekunda počinju da se razmnožavaju (7) i te nove ćelije čuvaju informaciju koja će pomoći telu da se nekog drugog dana bori protiv istog neprijatelja (8). Druge B ćelije izbacuju hiljade antitela (9), prisiljavajući tako bakterije da se zalepe jedne za druge (10). Makrofage tada mogu da prođu i progutaju zalepljene bakterije, jer su posebni molekuli proteina i antitela učinili bakterije prepoznatljivim za makrofage (11). Ponekad, proteini ubijaju bakterije neposredno probijajući njihove ćelijske zidove (12). Makrofage čistači zatim raščišćavaju celokupno područje od ostataka zaostalih posle bitke, gutajući razbacana antitela, mrtve bakterije i druge ostatke, dok se infekcija povlači.

drugom, iako bi dobijao antibiotike i primenjivao druge medicinske tretmane. Medicinski tretmani bi vrlo brzo izgubili svoj efekat, prouzrokujući smrt dečaka.

U najboljem slučaju, on bi mogao da živi samo nekoliko meseci ili nekoliko godina van svoje bezbedne sredine. Tako je celokupan dečakov svet zauvek ograničen zidovima plastičnog šatora.

Posle nekog vremena, lekari i njegova porodica smestili su dečaka u prostor potpuno oslobođen mikroorganizama, koji je bio posebno pripremljen u njegovoj kući. Međutim, svi ti naponi ostali su bez uspeha. U ranim tinejdžerskim godinama, kada presađivanje koštane srži nije uspeo, dečak je umro.¹

Dečakova porodica, lekari, osoblje bolnice u kojoj je ranije boravio i farmaceutske kompanije učinili su sve da ga održe u



Dečak u mehuru. Rođen 1971. godine bez imunog sistema, donešen je na svet, u bolničku sredinu oslobođenu mikroorganizama, ali njegova smrt nije mogla biti sprečena.

životu. Iako je sve pokušano, a dečakovo mesto boravka bilo neprestano dezinfikovano, njegova smrt nije mogla biti sprečena.

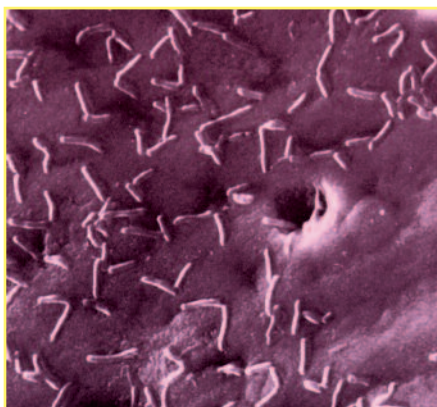
Ovaj kraj jasno pokazuje da čovek ne može da preživi bez odbrambenog sistema koji će ga štititi od mikroba. To je dokaz da je imuni sistem morao da postoji kompletan od pojave prvog čoveka. Prema tome, takav sistem nije mogao da se razvije postepeno, tokom dugih vremenskih razdoblja, kako tvrdi teorija evolucije. Čovek bez odbrambenog sistema ili sa nefunkcionalnim sistemom, brzo bi umro, kao što se vidi iz ovog primera.

ZAMAK POD OPSADOM: LJUDSKO TELO

Iako pokušavamo da živimo u čistim sredinama, činjenica je da životni prostor delimo sa mnogim mikroorganizmima. Kada biste imali prilike da mikroskopom pregledate sobu u kojoj sedite, trenutno biste videli milione organizama sa kojima živite. U toj situaciji, celokupni organizam pojedinca liči na "zamak pod opsadom". Nije potrebno reći da takav zamak, koji je okružen bezbrojnim neprijateljima, mora da bude zaštićen u potpunosti i na organizovan način. Ljudi su stvoreni sa tom savršenom zaštitom koja im je neophodna, i prema tome, nisu u potpunosti bespomoćni protiv tih neprijatelja. Ti "mikro" čuvari u našem telu nikada nas ne ostavljaju i bore se za nas na mnogim frontovima.



Masa bakterija gripa na nosnom epitelu.



Bakterije na upravo opranom zubu.

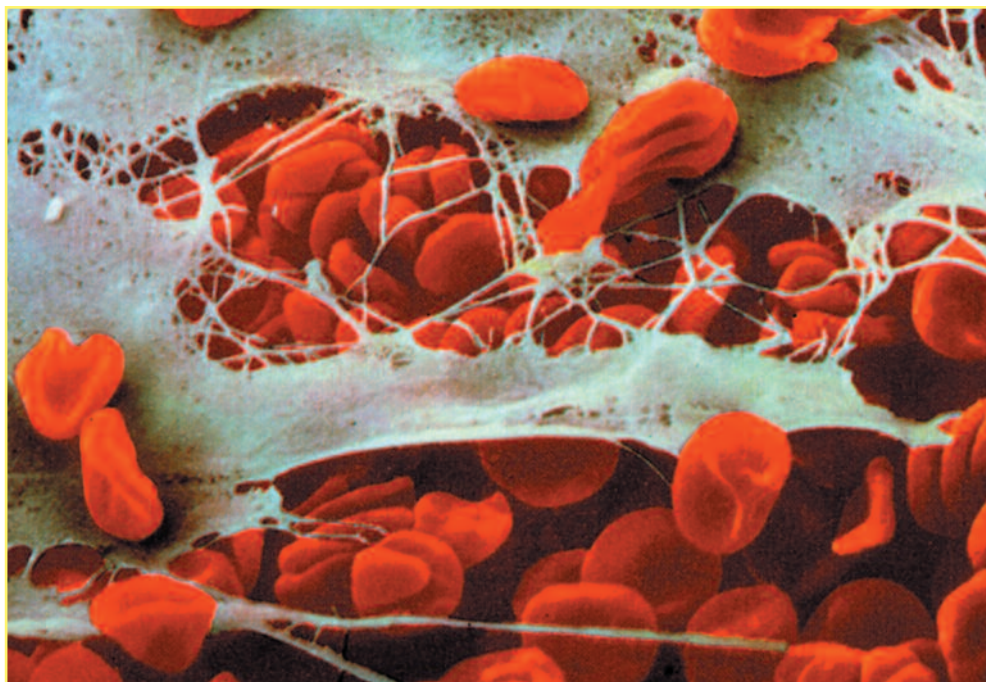


Mikroskopska čudovišta

Grinja (levo) je samo jedan od miliona nevidljivih organizama sa kojima ljudi žive. Parazitska larva prodire kroz ljudsku kožu (dole). Taj organizam načiniće svoj put kroz kožu do krvotoka i smestiće se u krvnim sudovima u kojima će se umnožavati. Koristi neverovatnu taktiku da bi izbegao odbrambenu telesnu armiju tela, kao što je kamufliranje materijalom koji otkida sa ćelija domaćina.



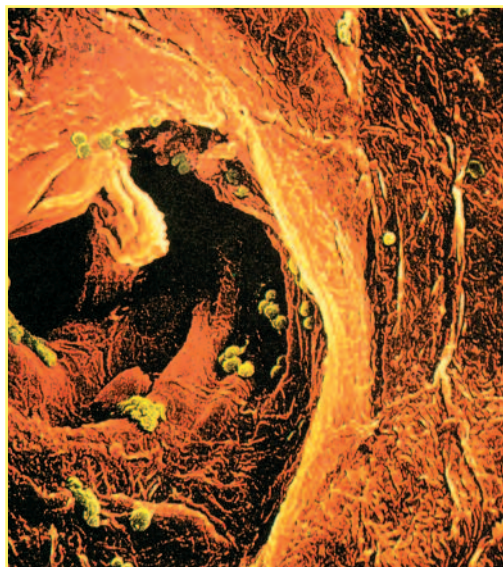
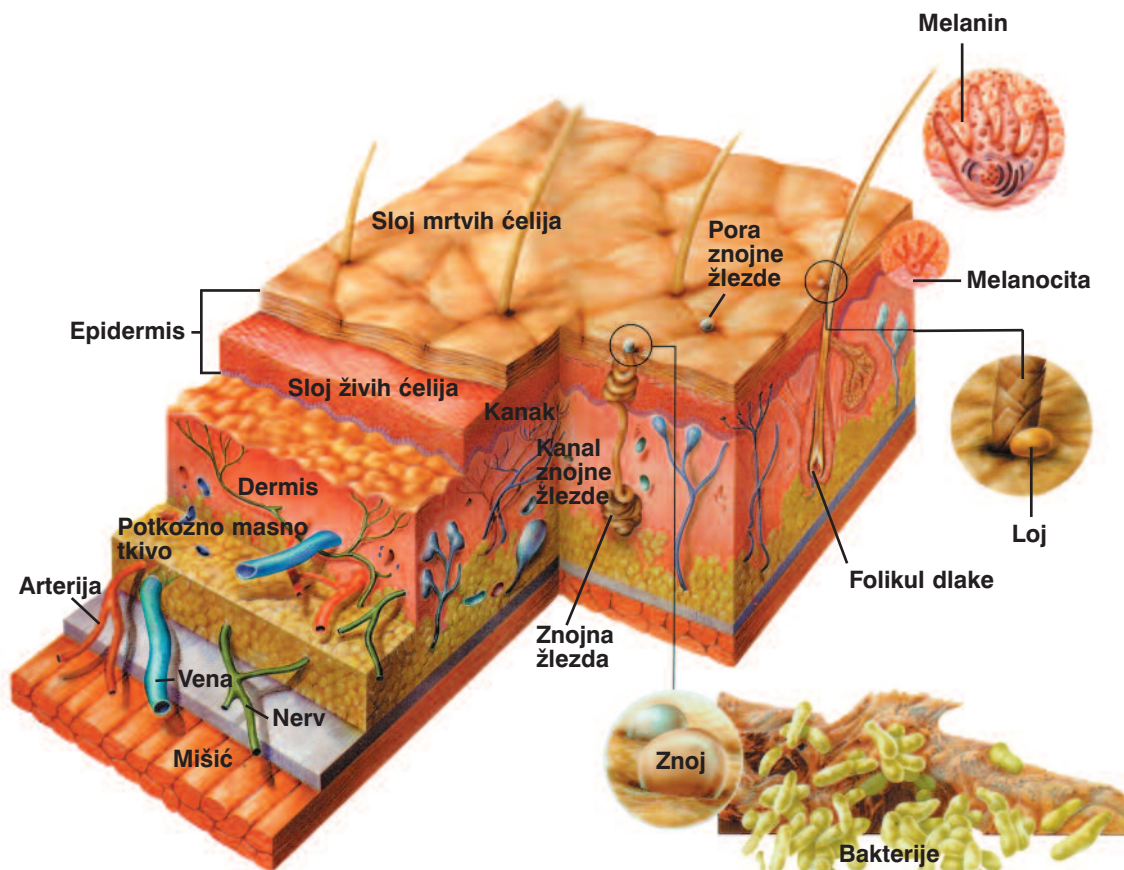
Neprijateljske ćelije koje žele da preuzmu kontrolu nad telom prvo moraju da se probiju kroz liniju fronta tela. Iako ti frontovi imaju povremeno svoje slabosti, neprijatelj veoma teško prodire kroz njih. Prvi front koji neprijatelj mora da probije je naša koža.



Prvi odbrambeni odgovor organizma protiv svojih opasnih napadača je brzo samopopravljanje tkiva kože posle nanošenja povrede. Kada takva povreda ošteti kožu, odbrambene ćelije trenutno kreću u povređenu oblast da se bore sa stranom ćelijom i uklone ostatke napadnutog tkiva. Neke druge odbrambene ćelije kasnije ubrzavaju proizvodnju fibrina, koji predstavlja protein koji brzo oporavlja ranu fibroznom (vlaknastom) mrežom. Ova slika prikazuje fibrin koji se raširio preko nekih crvenih krvnih zrnaca.

Koža – zaštitni oklop našeg tela

Koža, koja kao pokrivač pokriva celokupno čovekovo telo, puna je zapanjujućih odlika: ona ima sposobnost da se popravlja i obnavlja; ona je nepropustljiva za vodu, uprkos postojanju sitnih pora na celoj njenoj površini, dok je jedna od njenih funkcija izbacivanje vode disanjem; njena veoma elastična struktura dozvoljava slobodan pokret, nasuprot tome što je dovoljno debela da bi izbegla lako oštećivanje; ona je sposobna da štiti telo od vrućine,



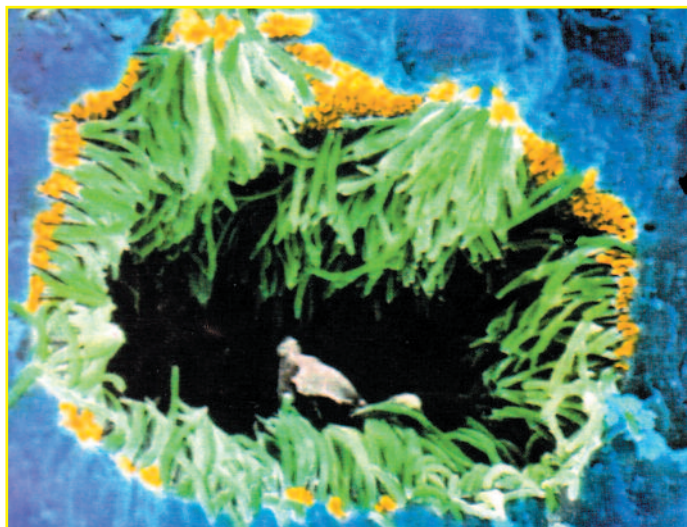
IZGLED KOŽE

Gore je predstavljen poprečni presek kože. Kapljice znoja koje se izlučuju iz kože imaju raznovrsnu ulogu u telu. Pored toga što snižavaju temperaturu tela, obezbeđuju ishranu izvesnim bakterijama i gljivicama koje žive na površini kože, i proizvode kisele otpadne materije kao što je mlečna kiselina koja pomaže snižavanju Ph nivoa kože. Ta kiselina sredina površine kože stvara neprijateljsku sredinu za sve štetne bakterije koje traže mesto za život.

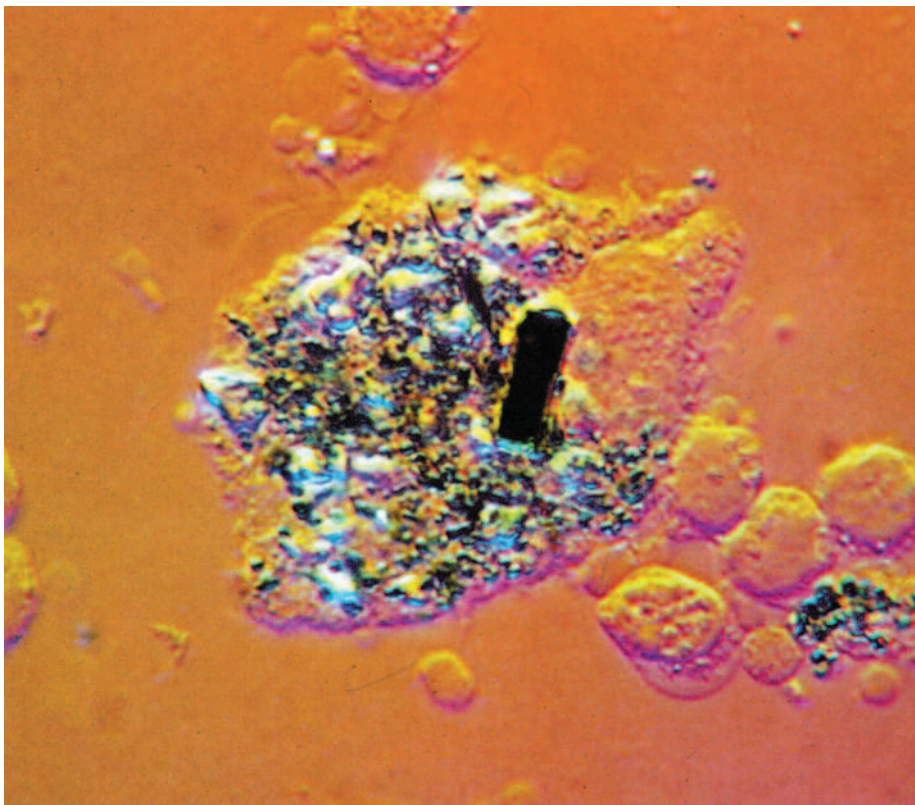
Levo, u krupnom planu, vidi se ulaz znojne žlezde. Ovde ćete, takođe, pronaći bakterije kao i na bilo kome drugom mestu na koži.

hladnoće i štetnih Sunčevih zraka. Ovo su samo neke odlike kože koje su posebno stvorene za ljudska bića. Mi ćemo se ovde pozabaviti naročitom odlikom tog izuzetnog tkiva koje služi kao omotač: sposobnošću da štiti telo od mikroorganizama koji mogu biti uzročnici bolesti. Ako telo posmatramo kao zamak koji su opkolili neprijatelji, kožu slobodno možemo da smatramo kao učvršćene zidove tog zamka.

Glavna zaštitna funkcija kože ostvaruje se preko slojeva mrtvih ćelija koji čine spoljašnji deo kože. Svaka nova ćelija nastala ćelij-skom deobom polazi iz unutrašnjeg dela kože prema površini. Dok to čini, tečni element (citoplazma) ćelijske unutrašnjosti transformiše se u otporni protein poznat kao keratin. Tokom tog procesa, ćelija umire. Novoformirana keratinska supstanca ima veoma tvrdi struk-turu i nije podložna raspadanju od strane enzima za varenje, što je znak njegove otpornosti. Tako će napadači, kao što su bakterije i gljivice, biti onemogućeni da pronađu bilo šta što bi mogli da ot-kinu sa spoljašnjeg sloja kože.



Ova slika, koja je uveličana 5.900 puta, prikazuje ćelije traheje (plavo). One koriste svoje žlezde (žuto) za lučenje supstance koja zaustavlja čestice iz vaz-duha.



Na ovoj slici mogu se videti makrofage koje se nalaze u tkivima pluća. One odstranjuju čestice prašine iz vazduha koji udišemo.

Štaviše, mrtve spoljašnje ćelije, koje sadrže keratin, neprestano se odbacuju sa površine kože. Nove ćelije koje dolaze odozdo, da bi zamenile odbačene ćelije, formiraju neprobojnu prepreku u toj oblasti.

Organizmi koji žive na koži ispunjavaju još jednu zaštitnu funkciju kože. Grupa bezopasnih mikroba na koži prilagodila se njenoj kiseloj sredini. Hraneći se ostacima zaostalim na keratinu kože, ti mikrobi napadaju razne vrste stranih tela da bi zaštitili svoje mesto hranjenja. Koža, kao domaćin tih mikroba, je kao dodatna jedinica koja obezbeđuje spoljnu podršku armiji koja se nalazi u ljudskom telu.

Zaštita pri disanju

Sistem za disanje predstavlja jedan od puteva kojim naši neprijatelji dospevaju u naše telo. Stotine različitih mikroba, koji postoje u vazduhu koji udišemo, pokušavaju da uđu u telo kroz te prolaze. Međutim, oni nisu svesni prepreke koja im je postavljena u nosu.

Poseban sekret u sluzokoži nosa zadržava i uništava 80–90% mikroorganizama koji direktno uđu u disajni sistem, ili preko čestica prašine, ili preko drugih supstanci.

Dodatak ovome, razmislicemo o sitnoj dlakastoj strukturi koja postoji na površini ćelija disajnog sistema. Delovi te strukture – cilije – vrše brze pokrete naviše, stvarajući tok koji nosi strane čestice do grla gde se gutaju i budu progutane, a zatim uništene kiselinom u stomaku. Refleks kašlja i kihanje pojačavaju tu funkciju.

Mikrobi koji uspeju da savladaju te prepreke i stignu do alveola (pluća, bronhija) biće razloženi od strane fagocita. Posle te faze, fagociti postaju pokretljiviji i kreću se naviše sa mikrobima koje su svarili da bi na različite načine konačno bili izbačeni iz tela.

Svaki put kada udahnete, kao što to sada činite, rat se vodi na graničnim kapijama vašeg tela koga uopšte niste svesni. Čuvari na



Ova slika, koja je uveličana 865 puta, prikazuje otvor (ulaz) želudačne žlezde oivičene sluzokožom.

tim graničnim kapijama, da bi zaštitili vaše zdravlje, bore se na smrt sa neprijateljem.

Zaštita u sistemu za varenje

Drugo prevozno sredstvo koje mikrobi koriste za ulaz u naše telo je naša hrana. Međutim, čuvari našeg tela, koji kao da su svesni tog metoda koji koriste mikrobi, čekaju ih u regionu u kome se hrana konačno zaustavlja, to jest u stomaku. Oni takođe imaju iznenađenje za mikrobe koji pristižu, to jest želudačnu kiselinu. Ta kiselina je prilično neprijatno iznenađenje za mikrobe koji su savladali sve prepreke i stigli do stomaka. Većinu mikroba, ako ne sve, ova kiselina pobeđuje.

Neki mikrobi mogu da prevaziđu tu prepreku jer nisu ostvarili dovoljan kontakt sa želudačnom kiselinom, ili su pružili otpor. Međutim, ti mikrobi su ponovo suočeni sa daljim sukobima, sa drugim čuvarima, koji se nalaze na njihovom putu. Sada ih čeka još jedno iznenađenje: enzimi za varenje koji su proizvedeni u tankom crevu. Ovoga puta ne mogu tako lako da prođu.

Kao što smo videli, ljudsko telo ima posebno stvorene čuvare koji ga štite u svakoj fazi napada koji vode mikrobi.

Sada se javljaju neka važna pitanja koja proizilaze iz ovog pregleda.

Ko je uspostavio proces u kome mikrobi koji žive izvan našeg tela pokušavaju da prodru u njega preko hrane, kojim će putem hrana ići, kako će mikrobi biti uništeni na svojoj krajnjoj odrednici, gde će otići ako savladaju tu prepreku i kako u tom slučaju treba da budu izloženi oštrijim merama? Da li su to učinile telesne ćelije, koje nikada nisu bile izvan tela i prema tome nisu imale priliku da ispituju hemijsku građu mikroba koji se nalaze spolja, i koje, štaviše, nisu imale nikakvu obuku iz hemije?

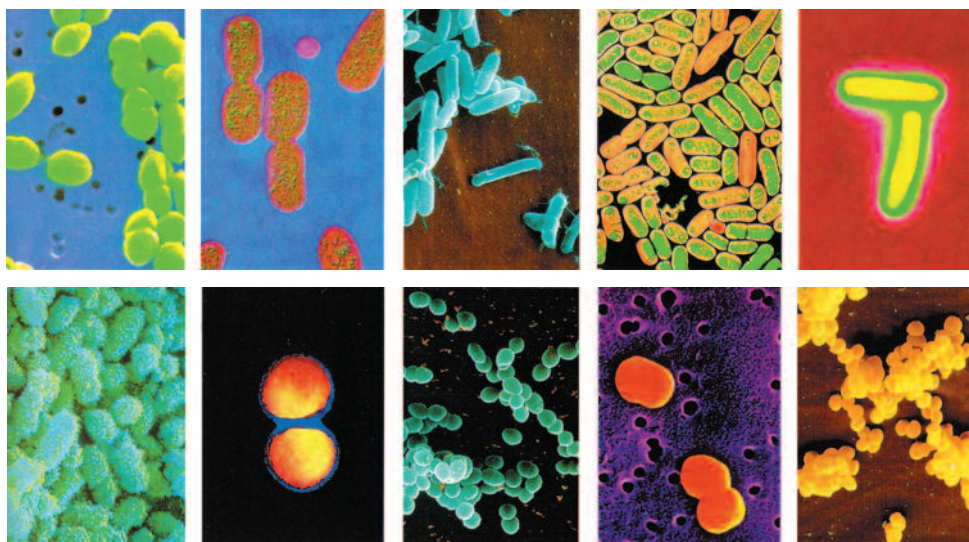
Svakako ne. Samo Tvorac, koji je stvorio i spoljašnji svet i hranu u tom svetu, i telo kome je potrebna ta hrana i sistem za varenje te hrane, mogao je da stvori takav odbrambeni sistem.

Sledeći metod: Uništavanje neprijatelja drugim neprijateljem

Postoji mnogo drugih mikroorganizama koji žive u našem telu i koji nam ne nanose štetu. Šta su ti organizmi koji nastavljaju svoj život, a da nam ne čine bilo kakvu štetu, i koja je svrha njihovog življenja u našem telu?

Te grupe mikroorganizama, koje postoje u određenim delovima tela, zovu se normalna mikrobna flora tela. Oni ne čine nikakvu štetu i čak pružaju neke usluge ljudskom telu.

Ti mikroorganizmi obezbeđuju spoljašnju podršku odbrambenoj vojsci protiv mikroba–neprijatelja. Oni donose koristi telu sprečavajući da se strani mikrobi nasele u njemu, jer je ulazak bilo kakvog stranog mikroba u telo pretnja njihovom sopstvenom mestu stanovanja. Pošto ne žele da budu zamenjeni napadačima, oni vode ogorčenu bitku protiv njih. O ovim mikroorganizmima možemo da mislimo kao o "profesionalnim vojnicima" koji se bore na strani tela. Oni pokušavaju da zaštite mesto na kome žive zbog sopstvene



Postoje stotine bakterija u svetu. Na gornjoj slici mogu se videti samo neke od njih.

koristi. Čineći to, dopunjavaju potpuno opremljenu vojsku u našem telu.

Kako se ti "profesionalni vojnici" smeštaju u naše telo?

Ljudski embrion nije sreo neprijatelja tokom svog razvoja u majčinoj utrobi. Dete posle rođenja čini prve kontakte sa svojom životnom sredinom i brojni mikrobi ulaze u telo deteta putem unošenja hrane i preko sistema za disanje. Neki od tih mikroba odmah umiru, dok drugi bivaju izbačeni pre nego što uspeju da se smeste unutar tela. Međutim, neki nalaze svoje mesto u različitim delovima tela kao što je koža, kožni nabori, usta, nos, oči, gornji disajni putevi, sistem za varenje i polni organi. Ti mikrobi formiraju stalne kolonije na tim lokacijama i čine mikrobijalnu floru u ljudskom telu.

Ko su naši mikroneprijatelji?

Naši mikroneprijatelji, u drugu ruku, jesu mikroorganizmi koji nisu deo našeg tela, a koji su ipak nekako prodrli u njega, stimulišući na kraju odbrambenu vojsku koja se tu nalazi.

Svaka strana ćelija koja uđe u telo ne tretira se kao neprijatelj. Strane materije stalno ulaze u naše telo dok jedemo, pijemo vodu ili uzimamo lek. Ipak, naš organizam ne započinje rat sa njima. Da bi odbrambene ćelije prepoznale stranu supstancu kao neprijatelja, moraju biti uzeti u obzir određeni uslovi kao što je veličina molekula, stopa odstranjivanja iz tela i način ulaska u njega.



Uveličani pogled na bakterije na vrhu igle.

Bakterije

Među bezbrojnim mikroneprijateljima, bakterije zauzimaju veoma važno mesto.

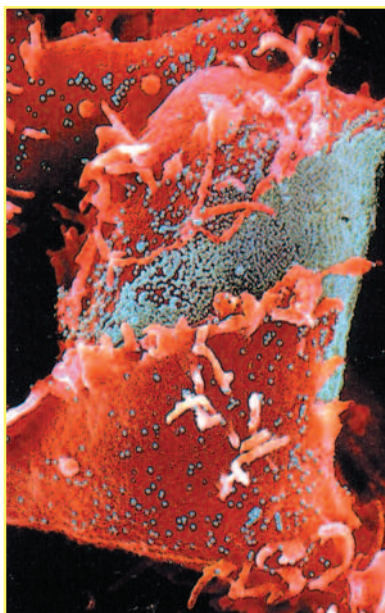
Bakterije, koje na različite načine ulaze u ljudsko telo, podstiču ogorčen rat u njemu. Ti ratovi, koji se ponekad završavaju prilično ozbiljnim bolestima, jasno otkrivaju moć i sposobnost sakrivenu u organizmu veličine nekoliko mikrona (mikron je hiljaditi deo milimetra). Nedavno istraživanje pokazalo je da bakterije imaju izuzetnu otpornost čak i na najoštrije i najsurovije uslove. Naročito bakterije poznate kao spore, otporne su na veoma visoke temperature i sušu koja dugo traje. Zbog toga je izvesne mikrobe teško uništiti.

Virusi

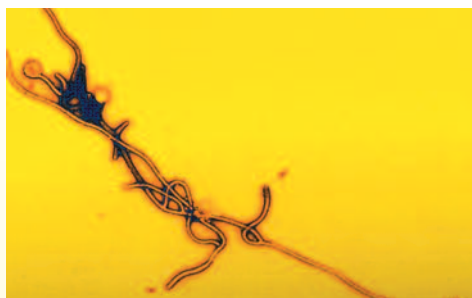
Ljudsko telo liči na veoma vredan dijamant smešten u sef, koji ima intenzivnu brigu i zaštitu. Neki organizmi koji pokušavaju da napadnu telo deluju kao iskusni lopovi. Jedan od najbolje poznatih i najznačajnijih lopova je virus.

Taj organizam, čijeg smo postojanja postali svesni tek izumom elektronskog mikroskopa, previše je jednostavne strukture i previše je mali da bi mogao biti smatran ćelijom. Virus, koji variraju u veličini u opsegu od 0,1 do 0,280 mikrona, iz tog razloga isključuju se iz sveta živih organizama.²

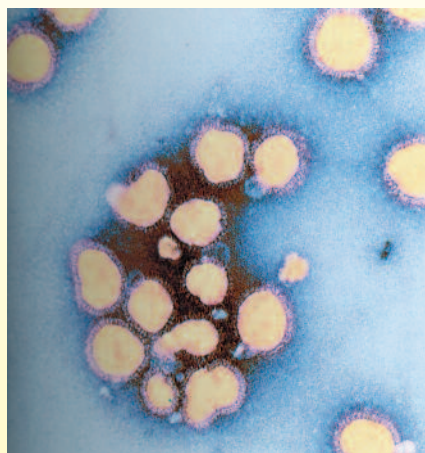
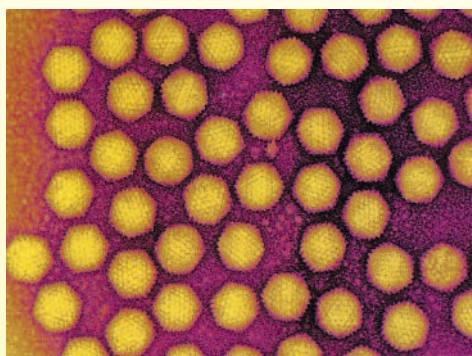
Iako ih smatramo kao da su izvan sveta živih organizama, virusi neosporno poseduju neke izuzetne sposobnosti kao i živi organizmi. Bliže ispitivanje života virusa očiglednije će predstaviti tu činjenicu. Virus u živim organizmima egzistiraju isključivo kao paraziti. To znači da ne mogu da prežive ako se ne smeste u biljnu, životin-



Virus menja svoju strukturu, pa ne može da bude prepoznat od strane imunog sistema (Rino virus 14).



Ebola virus (gore levo), virus gripa (dole desno) i virus obične prehlade (dole levo).



sku ili ljudsku ćeliju, i ako ne koriste njenu hranu i energiju. Virusi nemaju sistem koji bi im omogućio da samostalno preživljavaju. Kao da su toga svesni, oni vešto ulaze u ćeliju i posle zauzimanja ćelije, istom veštinom pretvaraju ćeliju u "fabriku za proizvodnju virusa" koja proizvodi njihove sopstvene kopije.

Ovaj plan, koji su virusi razvili da bi napali ćeliju, veoma je prefinjen i inteligentan. Na prvom mestu, virus mora da odredi da li mu ćelija odgovara ili ne. Mora da bude veoma pažljiv i da do detalja odredi svoju odluku, jer i najmanja greška može da prouzrokuje njegovu smrt. Da bi izbegao takav kraj, koristi svoje naročite receptore da proveri da li mu ćelija odgovara ili ne. Sledeći značajni poduhvat koji čini ogleda se u pažljivom lociranju unutar ćelije.

Virus zbunjuje ćeliju taktikom koju primenjuje i tako izbegava opažanje. Ti događaji se odvijaju na sledeći način: ćelija transportuje novu DNK virusa u sopstveno jedro. Misleći da ona proizvodi pro-

tein, ćelija počinje da umnožava tu novu DNK. DNK virusa se vrlo lukavo skriva da ćelija nevoljno postaje fabrika svojih neprijatelja i proizvodi viruse koji će je na kraju uništiti. Ćelija može veoma teško da prepozna naslednu strukturu virusa kao neprijateljsku.

Virus se locira unutar ćelije toliko dobro da skoro postaje deo nje. Pošto je proces umnožavanja završen, virus i drugi novi virusi odvajaju se od ćelije da isti proces ponove u drugim ćelijama. Tokom procesa, zavisno od vrsta virusa i ćelije, virus može da ubije ćeliju domaćina, da je ošteti, promeni ili da jednostavno ne učini ništa.

Pitanje kako ćelija, koja funkcioniše pod strogim nadgledanjem kontrolnog mehanizma, može da bude toliko obmanuta da se pretvori u fabriku virusa, još uvek nije rešeno. Prilično je zanimljivo da virusi, koji imaju veoma specijalizovanu strukturu, ali koji se čak ne ubrajaju u žive organizme, mogu da deluju toliko inteligentno, i da smisle i isplaniraju tako efektivnu strategiju.

Odlike virusa su savršeno oblikovane da bi mu omogućile korišćenje sistema koji rade unutar ćelije. Očigledno je da je moć koja je stvorila virus takođe dobro informisana o krajnje složenim principima rada jedne ćelije.

Virus, koji svojom minijaturnom strukturom može da napadne, i ponekad čak da prouzrokuje smrt ljudskog tela, koje je milionima puta veće od virusa, jeste biće koje je takođe stvoreno od strane Tvorca preko koga podseća ljude na njihove slabosti.

INTELIGENTNO ORUŽJE: ANTITELA

Antitela su oružje izgrađeno od proteina koje se proizvodi za borbu protiv stranih ćelija koje dospevaju u ljudsko telo. To oružje proizvode B ćelije, jedna klasa ratnika imunog sistema.

Antitela uništavaju napadače. Ona imaju dve glavne funkcije: prva je da se vežu za ćeliju napadača, koja predstavlja antigen. Druga je da razlažu biološku strukturu antigena i unište ga.

Plivajući u krvi i vanćelijskoj tečnosti, antitela se vezuju za bakterije i viruse izazivače bolesti. Ona obeležavaju strane molekule za koje se vezuju, tako da borbene ćelije u telu mogu da ih razlikuju. Na taj način, ona ih deaktiviraju. To liči na tenk koji postaje beskoristan i nesposoban da se kreće ili na zaštitni oklop koji je na bojištu pogođen navođenom raketom. Antitelo odgovara neprijatelju (antigenu) savršeno, kao što se ključ i brava slažu po trodimenzionalnoj strukturi.

Ljudsko telo može da proizvede odgovarajuće antitelo za skoro svakog neprijatelja na koje naiđe. Antitela nisu samo jednog tipa. U zavisnosti od strukture svakog neprijatelja, proizvodi se posebno antitelo dovoljno moćno da se pozabavi sa njim. To je zbog toga što antitelo proizvedeno za jednu bolest ne mora da deluje na drugu.

Proizvodnja specifičnog antitela za svakog neprijatelja je prilično neobičan proces, koji zasluđuje bliže razmatranje. Taj proces može da se ostvari samo ako B ćelije dobro prepoznaju svoje neprijatelje

i njihove strukture. Međutim, u prirodi postoje milioni neprijatelja (antigena).

To je kao proizvodnja odgovarajućeg ključa za svaku od milion brava odjednom. Ono što je značajno jeste da proizvođač to čini bez pregledanja brave ili korišćenja bilo kakvog kalupa. On napamet zna formulu.

Čoveku je prilično teško da zapamti oblik čak i samo jednog ključa. Prema tome, da li je osobi moguće da pamti trodimenzionalne oblike miliona ključeva koji će otvarati milione brava?

Svakako ne. Međutim, B ćelija, koja je toliko mala da se ne može videti golim okom, čuva milione delova informacije u svojoj memoriji i na adekvatan način koristi ih u preciznim kombinacijama.

Skladištenje miliona formula u minijaturnoj ćeliji je veliko čudo predstavljeno čoveku. Ništa manje čudesna nije ni ćelija koja koristi tu informaciju da bi zaštitila čovekovo zdravlje.

Očigledno je da je tajna ogromnog uspeha tih sićušnih ćelija izvan granica ljudskog shvatanja. Danas, moć ljudskog uma kombinovanog sa naprednom tehnologijom postaje beznačajna u poređenju sa inteligencijom koju prikazuju te ćelije. U stvari, čak i evolucionistički opredeljeni naučnici ne mogu da zatvore oči pred svim tim znacima inteligencije koji su jasan dokaz postojanja svesnog Tvorca. Jedan poznati zastupnik teorije evolucije, prof. dr Ali Demirsoj (Ali Demirsoy), priznao je to u svojoj knjizi "Nasleđivanje i evolucija" (*Inheritance and Evolution*):

*"Kako je i na koji način plazma ćelije stekla tu informaciju i kako proizvodi antitelo posebno oblikovano na osnovu nje? Na to pitanje do sada nije dat precizan odgovor."*³

Kako priznaje ovaj naučnik, još uvek nije sasvim jasno kako se proizvode antitela. Tehnologija 20. veka nije se pokazala dovoljnom čak i na nivou shvatanja metoda te savršene proizvodnje. U narednim godinama, kako se otkrivaju metode koje koriste te sićušne ćelije koje su stvorene da služe čovečanstvu i to kako ih primenjuju, savršenstvo i umetnost stvaranja tih ćelija biće bolje shvaćeni.

Struktura antitela

Ranije smo rekli da su antitela vrsta proteina. Prema tome, pogledajmo prvo strukturu proteina.

Proteini su načinjeni od aminokiselina. Dvadeset različitih tipova aminokiselina raspoređuje se po različitom redosledu da bi formirale različite proteine. To je slično pravljenju različitih ogrlica korišćenjem perli u dvadeset različitih boja. Glavne razlike među proteinima nastaju zbog redosleda tih aminokiselina.

Ipak, treba zapamtiti važnu činjenicu: bilo kakva greška u redosledu aminokiselina čini protein beskorisnim i čak štetnim. Prema tome, nema prostora ni za najmanju grešku u redosledu.

Kako fabrike proteina u ćeliji znaju po kom redosledu mogu da rasporede aminokiseline koje sadrže, i koji protein da proizvedu? Uputstva za svaki od više hiljada različitih tipova proteina šifrovani su u genima pronađenim u genetičkoj bazi podataka koja se nalazi u jedru ćelije.

Prema tome, ti geni su neophodni za proizvodnju antitela koja su u stvari jedna vrsta proteina.

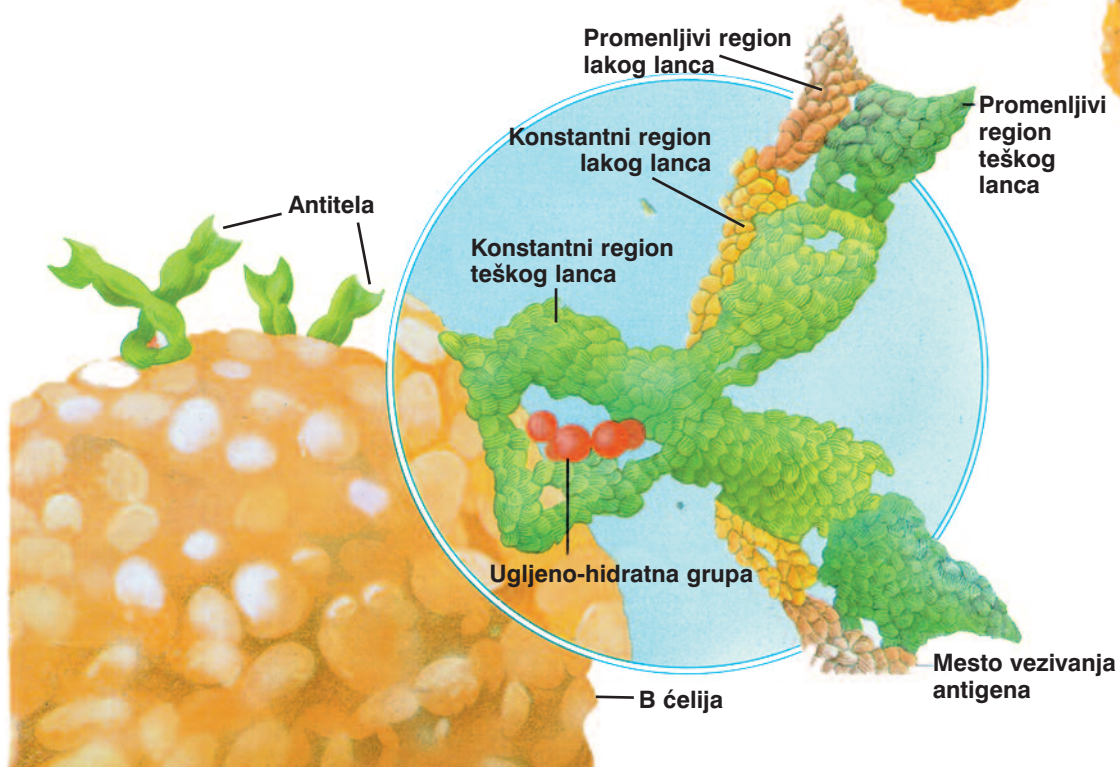
Ovde se pojavljuje veliko čudo. U ljudskom telu postoji samo oko sto hiljada gena u poređenju sa 1.920.000 antitela koja se proizvode. To znači da veliki broj gena nedostaje.

Kako je onda moguće da tako mali broj gena može da proizvede toliko puta više antitela? Čudo možemo otkriti na ovom mestu. Ćelija kombinuje neke od 100.000 gena koje sadrži, u različitim kombinacijama da bi mogla da formira nova antitela. Ona prima informaciju od nekih gena i kombinuje je sa informacijom drugih gena, i tako ostvaruje traženu proizvodnju u odnosu na tu kombinovanu informaciju.

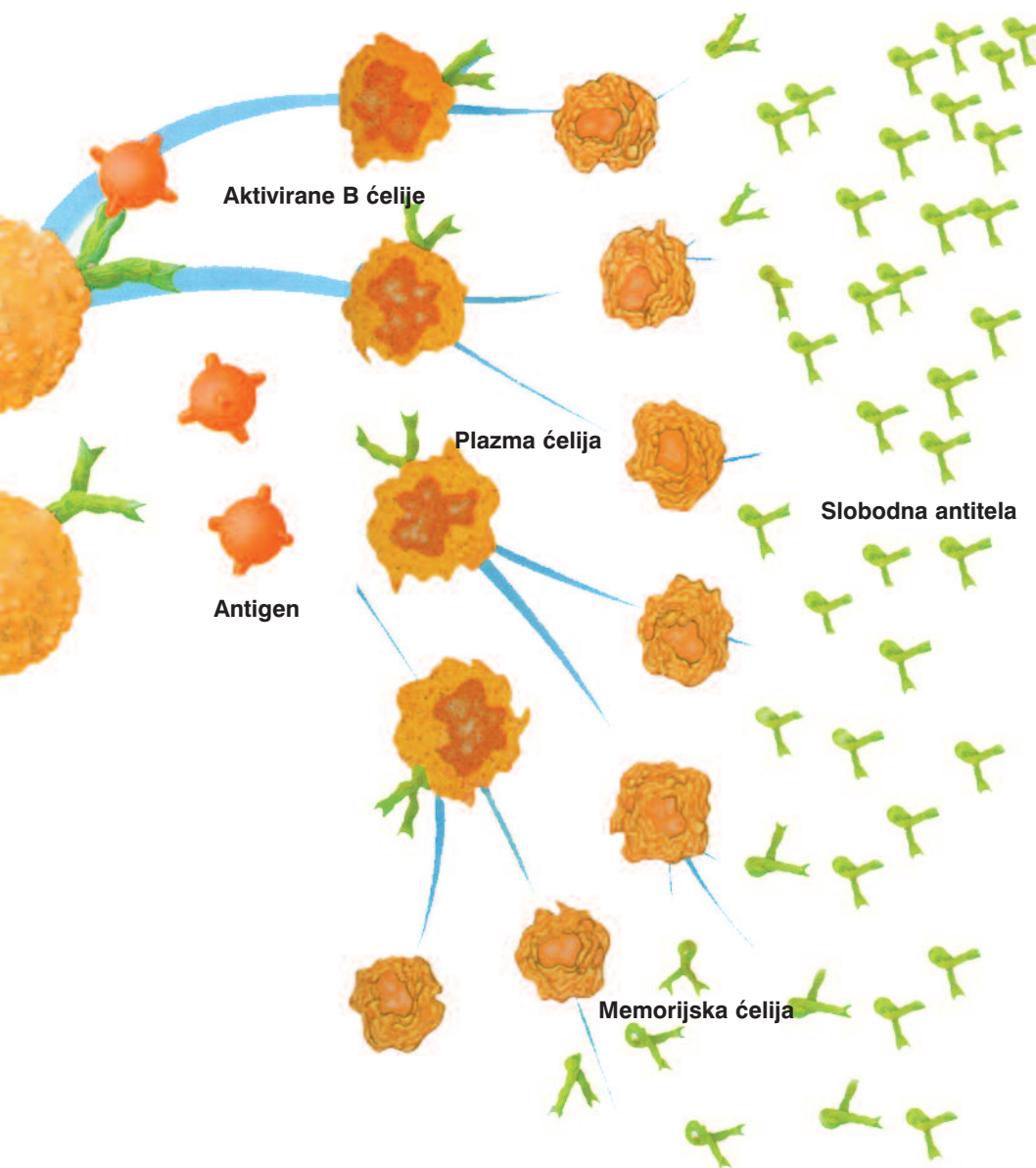
Broj od 1.920.000 različitih antitela formira se kao rezultat 5.200 različitih kombinacija.⁴ Taj proces predstavlja mudrost i planiranje koji su previše veliki da bi ih ljudski um mogao shvatiti, a još manje oblikovati.

Neograničen broj kombinacija može se načiniti korišćenjem 100.000 gena. Međutim, ćelija koristi velikom inteligencijom samo 5.200 osnovnih kombinacija i proizvodi 1.920.000 specifičnih antitela. Kako je ćelija naučila da proizvodi prave kombinacije iz ovog neograničenog broja mogućnosti da bi formirala tražena antitela?

Pojedinačna B ćelija pravi kopije sopstvenog karakterističnog antitela i postavlja ih na spoljašnju površinu svoje ćelijske membrane. Antitela stoje na površini kao male, veoma podešene, antene koje čekaju na kontakt sa specifičnim delom proteina koji mogu da prepoznaju. Antitelo je sačinjeno od dva laka i dva teška lanca aminokiselina koji su spojeni zajedno u obliku slova Y. Konstantni regioni lanca su isti u mnogim različitim tipovima antitela. Međutim, promenljivi regioni - vrhovi ručica - imaju jedinstveno oblikovanu šupljinu koja tačno odgovara obliku proteinskog fragmenta koji je antitelo "izabralo".



Kada se načine milioni kopija, većina B ćelija prestaje da se deli i postaju plazma ćelije, tip ćelija čija je unutrašnjost ispunjena aparatom za proizvodnju jednog proizvoda - antitela. Neke od B ćelija koje se dele nastavljaju neograničeno sa deobom i postaju memorijske ćelije. Slobodna antitela koja su proizvedena od strane plazma ćelija kruže u krvi i limfnoj tečnosti. Kada se antitelo veže za svoj ciljni antigen, menja oblik. Promena oblika antitela je ta koja čini da se ono "zakači" za spoljašnju površinu makrofaga.



Ćelija proizvodi pravilne kombinacije iz neograničenog broja mogućnosti, ali kako je ćelija uopšte dobila ideju da proizvodi kombinacije?

Štaviše, proizvedene kombinacije služe određenoj svrsi i imaju cilj da proizvedu antitelo koje će eliminisati antigen koji ulazi u telo. Prema tome, ćelija takođe poznaje osobine miliona antigena koji ulaze u telo.

Nijedan intelekt u ovom svetu ne može da izvrši oblikovanje takvog neuporedivog savršenstva. Međutim, ćelije veličine samo stotog dela milimetra, to mogu da čine.

Kako je ćelija naučila takav poseban sistem proizvodnje?

Istina je da ćelija nema priliku da "nauči" biološku funkciju, u pravom smislu te reči. To je zbog toga što ćelija ne poseduje sposobnost da vrši takav čin po rođenju, niti ima šansu da razvije potrebnu veštinu tokom ostatka svog života. U takvim slučajevima, neophodno je da sistem u ćeliji bude spreman i potpun na samom početku života. Ćelija ne poseduje ni veštinu da uči takve kombinacije, niti ima vremena da ih nauči, jer bi to prouzrokovalo neuspeh u zaustavljanju ulaska antigena u telo, a ono bi tako izgubilo rat.

Činjenica da je sistem koji zbunjuje čovečanstvo postavljen u ćeliju koja nema sposobnost da misli, ima naročito značenje. To je odraz jedinstvenosti Božjeg stvaranja u sićušnoj ćeliji.

Ako bi trebalo da dizajniramo molekul antitela, kako bismo to učinili? Prvo bismo morali da izvršimo opsežno istraživanje pre nego što odlučimo o obliku molekula. Svakako ne bismo mogli da ga oblikujemo nasumice bez tačnog poznavanja njegove dužnosti. Pošto će antitela koja ćemo proizvesti načiniti kontakt sa antigenima, morali bismo takođe da budemo veoma informisani o strukturi i osobinama antigena.

Na kraju, antitelo koje ćemo proizvesti mora da ima poseban i jedinstven oblik na jednom kraju. Samo tada može da se veže za antigen. Drugi kraj mora da bude sličan kod svih antitela. To je jedini način da se pokrene mehanizam uništavanja antigena. Kao

rezultat toga, jedan kraj mora da bude standardan, dok drugi mora da bude različit od svih ostalih (kojih ima više od milion različitih tipova).

Međutim, ljudska bića nisu bila u stanju da oblikuju antitelo, uprkos celokupnoj tehnologiji koja im je na raspolaganju. Antitela proizvedena u laboratoriji su ili izvedena iz uzoraka antitela iz ljudskog tela, ili iz tela drugih živih organizama.

Klase antitela

Ranije smo napomenuli da su antitela vrsta proteina. Ti proteini, koji funkcionišu u odbrani tela, unutar delovanja imunog sistema, zovu se "imunoglobulini" (vrsta proteina) i označeni su sa "Ig".

Najkarakterističniji proteini odbrambenog sistema, molekuli imunoglobulina, vezuju se za antigene da bi mogli da informišu druge imune ćelije o postojanju antigena ili da bi započele razarajuće lančane reakcije rata.

IgG (imunoglobulin G): IgG je najuobičajenije antitelo. Njegov razvoj traje samo nekoliko dana, dok njegovo trajanje života varira od nekoliko nedelja do nekoliko godina. IgG-ovi kruže u telu i uglavnom su prisutni u krvi, limfnom i crevnom sistemu. Oni cirkulišu u krvotoku, direktno ciljaju napadača i prilepljuju se za njega čim ga detektuju. Imaju jak antibakterijski i antigen-razarajući efekat. Oni štite telo od bakterija i virusa i neutrališu kiselu osobinu toksina (otrova).

Pored toga, IgG može da se provuče između ćelija i eliminiše bakterije i mikroorganizme koji su se provukli do ćelija i kože. Usled njihove gore pomenute sposobnosti i male veličine, mogu da prođu placentu trudne žene i zaštite bespomoćan fetus od mogućih infekcija.

Da antitela nisu stvorena sa tom karakteristikom koja im omogućava da prođu kroz placentu, nerođeno dete u majčinoj utrobi bilo bi nezaštićeno od delovanja mikroba. Bilo bi pod stalnom pretnjom smrti čak i pre rođenja. Zbog toga, majčina antitela štite embrion od neprijatelja, sve do rođenja.

IgA (imunoglobulin A): Ova antitela su prisutna u osjetljivim regionima u kojima se telo bori sa antigenima, kao što su suze, pljuvačka, majčino mleko, krv, sluz, želudačni i crevni sekreti. Osetljivost tih regiona neposredno je proporcionalna težnji bakterija i virusa da više vole vlažne sredine.

IgA-ovi, koji su strukturno veoma slični jedni drugima, smeštaju se u onim telesnim regionima u koje će mikrobi najverovatnije ući i tu oblast drže pod kontrolom. To je kao postavljanje pouzdanih vojnika za stražare, na strateški kritičnim tačkama.

Antitela koja štite fetus od različitih bolesti u majčinoj utrobi, ne napuštaju novorođenče ni posle rođenja, već nastavljaju da ga štite. Svim novorođenim bebama potrebna je dalja pomoć majke, jer IgA-ova nema u organizmu novorođene bebe. Tokom tog perioda, IgA-ovi prisutni u majčinom mleku štite bebin sistem za varenje od napada mnogih mikroba. Kao i IgG-ovi, ova klasa antitela takođe nestaje pošto je ispunila svoj rok službe, kada je beba dostigla starost od nekoliko nedelja.

Da li ste se ikada pitali, ko šalje ta antitela koja pokušavaju da vas zaštite od mikroba, kada ste bili još u formi embriona i nesvesni bilo čega? Da li je to učinila vaša majka ili vaš otac? Ili su oni doneli zajedničku odluku i zajedno vam poslali ta antitela? Naravno, pomoć koja je u pitanju nalazi se izvan kontrole oba roditelja. Majka nije svesna da poseduje takav plan pomoći. Otac je isto toliko nesvestan svega što se dešava oko njega.

Zašto onda ćelije prisutne u majčinim grudima i proizvodnja tih antitela funkcioniše na takav način? Koja je sila rekla tim ćelijama da su novorođenčetu potrebna ta antitela? Svakako da nije slučajno da su ćelije koje proizvode antitela za bebu locirane na pravom mestu.

Ovde postoji još jedno značajno čudo. Antitela su organizmi struktuirani iz proteina. Međutim, proteini se razlažu u čovekovom stomaku. Prema tome, bilo bi normalno da beba koja sisa mleko svari ta antitela u stomaku i tako ostane nezaštićena od mikroba. Međutim, bebin probavni sistem stvoren je tako da ne vari i ne

uništava ta antitela. Proizvodnja enzima koji razlažu proteine veoma je mala na ovom stupnju razvoja deteta. U skladu sa tim, antitela neophodna za život, beba ne vari i ona je štite od njenih neprijatelja.

Čudo se tu ne završava. Antitela, koja se ne razlažu u probavnom sistemu, mogu da se kao celina apsorbuju u tankom crevu. Čelije tankog creva u novorođenčeta stvorene su na takav način da to mogu učiniti.

Nije slučajno što su ti čudesni događaji raspoređeni po takvom rasporedu. Ljudsko telo, detaljno isplaniran primer stvaranja, prolazi od embrionalnog stanja, do stanja u kome raspolaže potpuno funkcionalnim imunim sistemom koji savršeno usklađeno deluje. To je zbog toga što su događaji, koji treba da se odigraju u telu svakog dana, svakog časa i minuta, vrlo precizno proračunati. Naravno, autor tih preciznih proračuna je Tvorac, koji stvara sve po veoma složenom planu.

IgM (imunoglobulin M): Ova antitela prisutna su u krvi, limfi i na površini B ćelija. Kada ljudski organizam susretne antigen, IgM je prvo antitelo koje telo počinje da proizvodi kao odgovor na pojavu tog neprijatelja.

Nerodeno dete može da proizvede IgM-ove u šestom mesecu od začeca. Ako neprijatelj ikada napadne bebu u majčinoj utrobi, na primer, ako ga inficira nekom mikrobnom bolešću, bebina proizvodnja IgM antitela će porasti. Lekari određuju da li fetus ima infekciju ili ne, merenjem nivoa IgM antitela.

IgD (imunoglobulin D): IgD-ovi su takođe prisutni u krvi, limfi i na površini B ćelija. Oni nisu sposobni da deluju nezavisno. Vezujući se za površinu T ćelija, oni im pomažu da hvataju antigene.

IgE (imunoglobulin E): IgE-ovi su antitela koja kruže u krvotoku. Ta antitela, koja su odgovorna za pozivanje ćelija ratnika i nekih drugih krvnih zrnaca (ćelija) u rat, prouzrokuju takođe, neke alergijske reakcije u telu. Iz tog razloga, nivo IgE antitela je visok kod alergijskih tela.

Pokušaj evolucionista da prikriju dokaz stvaranja

Prvo, pregledajmo informacije koju smo dosad ispitali:

- Antitela se prikačinju za antigene (neprijatelje) koji ulaze u telo.
- Za svakog neprijatelja proizvodi se različit tip antitela.
- Čelija je sposobna da proizvede hiljade različitih antitela za hiljade različitih antigena.
- Ova proizvodnja počinje čim neprijatelj uđe u telo i čim ga čelija prepozna.
- Postoji potpuna harmonija između antigena i trodimenzionalnog antitela, koje se proizvodi za taj specifični antigen kao što ključ precizno odgovara bravi.
- Čelija, kada je potrebno, raspoređuje informaciju koju poseduje na adekvatan način i proizvodi različita antitela.
- Dok to čini, vidimo na delu mudrost i planiranje koji prevazilaze granice ljudske moći shvatanja.
- Određena antitela, koja se posebno nalaze u majčinom mleku, odgovaraju potrebi bebe za antitelima, koje još uvek ne može samostalno da proizvodi ta antitela.
- Bebin stomak ne vari antitela, već ih pošteduje da bi mogla da služe bebinom organizmu.

Ovde vidimo savršen radni sistem na svom mestu. Unutar čelija koje proizvode antitela, Tvorac je uspostavio informaciju koja sadrži konstrukcione planove tih antitela, koje bi bile u stanju da ispune nekoliko hiljada enciklopedijskih stranica. Štaviše, dao je nesvesnim čelijama sposobnost da prave kombinacije, koje su izvan dosega ljudskog uma.

Kako ljudi, koji slepo veruju u evoluciju, objašnjavaju postojanje tako savršenog sistema? Odgovor je veoma prost: ne mogu.

Jedino što mogu da čine je da iznose nelogične pretpostavke koje protivreče same sebi. Postoji puno zamišljenih scenarija bez bilo kakve naučne opravdanosti koji su usmereni jedino ka pronalaženju

odgovora na pitanje: "Kako taj sistem možemo da objasnimo postavkama teorije evolucije?"

U najpopularnijem od ovih scenarija se tvrdi da se imuni sistem razvio od samo jednog antitela. Evo kratkog opisa tog scenarija koji nema nikakvu naučnu osnovu:

Prvobitno se odbrambeni sistem sastojao od samo jednog gena koji je proizvodio samo jedan tip imunoglobulina (vrsta proteina). Ali, taj gen je "brzo stvorio sopstvene kopije (!)" i razvio te kopije da bi mogle da formiraju različite molekule imunoglobulina. Zatim su se razvili kontrolni mehanizmi koji upravljaju proizvodnjom različitih gena i poseduju sposobnost da se rekombinuju.

Ovaj primer je značajan po tome što vidimo koliko su nesigurni temelji na kojima je izgrađena teorija evolucije i za shvatanje metoda ispiranja mozga i ulepšavanja izloga kojima evolucionisti često pribegavaju. Ispitajmo sada ovu obmanu, rečenicu po rečenicu:

Rečenica 1: "Prvobitno se odbrambeni sistem sastojao od samo jednog gena koji je proizvodio samo jedan tip imunoglobulina (vrsta proteina)."

Prvo pitanje koje sada treba postaviti je:

"Ko je stvorio taj prvi gen?"

Evolucionisti pokušavaju da predstave taj stupanj kao neznačajan detalj i da ga zaobiđu. Međutim, obavezno treba objasniti kako je taj prvobitni gen nastao. Naučno je nemoguće da gen formira samog sebe. Nemogućnost slučajnog formiranja redosleda gena je činjenica koja je mnogo puta bila priznavana od strane naučnika – evolucionista. Možemo da damo primer prof. Ali Demirsoja, poznatog evolucioniste, o ovom pitanju:

*"Ako život zahteva određeni redosled, može se reći da on ima takvu verovatnoću da može da se ostvari samo jednom u celokupnom svemiru. Inače bi morale biti prihvaćene neke metafizičke moći izvan naše sposobnosti definisanja."*⁵

Pa ipak, evolucionisti prikrivaju tu činjenicu i čine besmislene predloge kao što su "bez obzira na taj argument, svakako je posto-