

INTRODUCERE



Noile descoperiri din domeniul care evoluează atât de rapid al geneticii au atras atenția lumii întregi. Dezvoltarea legumelor modificate genetic a ridicat întrebări cu privire la cât de sănătoase sunt aceste produse pentru consum, iar nașterea unei oi și a altor mamifere clonate a generat controverse despre posibilitatea clonelor umane identice.

Avem o noțiune preconcepțată referitoare la ce sunt „genele”, dar de fapt cunoaștem foarte puține lucruri despre ele. Doar cu câteva zeci de ani în urmă, termenul de ereditate era aproape sinonim cu soartă sau destin. Caracteristicile transmise de la o generație la alta erau socotite imutabile. Cuvintele: „E ereditar; nu se poate face nimic” exprimau inutilitatea luptei împotriva inevitabilului. Oamenii presupuneau, de exemplu, că un copil născut de părinți dotați cu talent muzical va fi binecuvântat cu aptitudini

CUPRINS

PREFAȚĂ 7

INTRODUCERE 15

I

DESCIFRAREA MISTERULUI VIEȚII 29

II

CUM SA NE ACTIVĂM GENELE 51

III

ATTITUDINEA INTERIOARĂ ȘI MEDIUL ÎN CARE TRĂIM NE POT
INFLUENȚA GENELE 77

IV

LECȚII DE VIAȚĂ DIN LABORATOR 105

V

MIRACOLELE TIPARULUI VIEȚII 125

VI

ÎMBINAREA ȘTIINȚEI CU DIVINUL 153

muzicale, pe când un copil provenit din părinți diabetici ar prezenta un mai mare risc de a dezvolta boala. Similar, se considera că acei copii cu părinți supraponderali vor deveni obezi și cei cu părinți care suferiseră de cancer vor muri probabil de aceeași boală. Asemenea lucruri continuă încă să fie socotite ca ținând de soartă.

Desigur, abilitatea poate fi dezvoltată cu mare efort și efectele genelor nocive pot fi reduse printr-un control strict, dar până acum a fost dificil de combătut părerea cuiva care insista că o trăsătură particulară, indiferent dacă este bună sau rea, este „ereditară”. Cercetările genetice recente însă au condus la descoperiri extraordinare. Deoarece genetica este studiul vieții însăși, fiecare nouă descoperire este extraordinară, dar aceasta ne afectează direct. Experimentele mele și ale altor oameni de știință au demonstrat că mediul și alți factori externi pot schimba modul în care funcționează genele noastre. Mai exact, știm acum că genele pasive pot fi activate.

Când vorbesc de mediu sau de stimuli externi, oamenii tind să gândească în termeni fizici, dar eu includ și nivelul psihologic. Efectele stimulilor psihologici sau ale traumei asupra genelor noastre - cu alte cuvinte, conexiunea dintre gene și minte - au atras atenția și vor continua să o atragă și în viitor.

Numeroase fenomene din lumea din jurul

nostru indică existența acestei conexiuni. Un șoc sever, de exemplu, poate determina părul unei persoane să albească într-o singură zi. Sau, dimpotrivă, un pacient bolnav de cancer în fază terminală informat că mai are doar câteva luni de trăit poate trăi șase luni, un an sau chiar mult mai mulți. Cineva care nu a fumat niciodată o țigară în viața lui se poate îmbolnăvi de cancer pulmonar, iar altcineva care a fumat o sută de țigări pe zi poate fi cât se poate de sănătos. Deși consumul de sare în exces poate determina hipertensiunea, o persoană căreia îi place să mănânce sărat poate să aibă tensiune sangvină normală.

Știm, de asemenea, că persoanele pot manifesta în condiții extreme o putere supraomenească sau că actul de a se îndrăgosti poate transforma un student slab într-unul silitor care brusc excelează la studii. Aceste lucruri se întâmplă tot timpul și oamenii au găsit numeroase motive diferite pentru a le explica. De fapt, toate aceste fenomene sunt direct legate de modul în care genele noastre funcționează și rezultatul se poate schimba în funcție de atitudinea individului.

Vedem acest potențial peste tot în jurul nostru, deși e posibil să nu-l recunoaștem ca ceea ce el este - puterea minții aflate la lucru. Știm de exemplu că natura unui cancer se poate schimba în funcție de ce crede pacientul, dacă el e convins

de faptul că: „O să mă fac bine”, și-și concentrează întreaga energie asupra acestei convingeri, sau crede: „O să mor” și abandonează complet lupta. În același mod, cineva cu hipertensiune gravă care e convins că are o tensiune mică va prezenta în realitate mai puține simptome.

În acest moment, conceptul că aceste fenomene sunt profund conectate de genele noastre mai ține încă de domeniul ipotetic, dar există multe dovezi indirecte care să susțină acest lucru. Odată cu evoluția cercetărilor, convingerea mea este că efectele stării noastre psihologice asupra genelor vor fi clarificate în viitorul apropiat.

Nu e nevoie însă să așteptăm cu mâinile încrucișate venirea acestui moment. Dacă îmbunătățirea calității vieții se poate realiza prin cunoaștere, ar trebui să profităm de aceasta acum. Am scris cartea de față cu acest scop în minte - de a vă împărtăși informațiile utile și fascinante pe care le-am aflat din studiul meu asupra genelor.

Minunea codului genetic

Pe lângă faptul că determină diviziunea celulară și transmit caracteristici de la părinte la copil, genele acționează fără încetare la un nivel mult mai apropiat. De exemplu, nu am putea vorbi fără funcționarea genelor noastre, care

joacă un rol esențial în extragerea informațiilor lingvistice din creier. Medierea lor este necesară pentru ridicarea obiectelor, cântatul la pian sau efectuarea oricărei alte activități. Faptul că nu devenim porci sau vaci când mâncăm carne de porc sau de vită se datorează, de asemenea, genelor. Ele sunt mult mai direct implicate în procesul vieții de zi cu zi decât își imaginează majoritatea oamenilor.

O altă trăsătură fascinantă este că, în ciuda faptului că se bazează pe aceleași principii de operare, combinațiile de gene infinit posibile asigură faptul că nu vor exista două entități identice. Pentru oricare copil, există șaptezeci de trilioane de combinații de gene posibile. Prin urmare, căsnicia unei femei frumoase cu un bărbat genial nu va garanta nașterea unui geniu cu un fizic atrăgător. O actriță superbă se zvonea cândva că îl ceruse în căsătorie pe George Bernard Shaw pentru că voia un copil cu frumusețea ei și inteligența lui. Dramaturgul, binecunoscut pentru spiritul lui sarcastic, i-a răspuns: „Și dacă avem un copil cu mintea ta și frumusețea mea?”

Ați putea, de asemenea, să priviți lucrurile în felul următor: existați pentru că s-a întâmplat doar să fiți aleși din șaptezeci de trilioane de posibilități. Iată cât de speciali sunteți.

Dar mai există și un alt aspect al problemei care intrigă oamenii de știință ca mine. Cine a