

Ochrana dat z DNA

5.2.2011 Lidové noviny str. 26 Orientace / věda

VÁCLAV PAČES

VĚDECKÝ DIÁŘ

Blíží se doba, kdy bude snadné a nepříliš drahé nechat si přečíst a analyzovat svoji DNA. Půjde tak například zjistit, které geny má člověk poškozené a jaká je pravděpodobnost, že se u něho projeví a kdy asi nějaká choroba, možná dokonce i k čemu má vlohy. Pak už snad nebude třeba nutit dítě, aby naplňovalo ambice svých rodičů v něčem, k čemu nemá vlohy, netrápilo se u klavíru a spíše se věnovalo nějakému sportu, který mu dobře půjde, a podobně. Možná, že tato vize je trochu z oblasti science fiction, ale přinejmenším pro naše zdraví a tím i délku života budou informace obsažené v dědičné informaci velmi důležité.

Informace o našich vlohách, sklonech a zejména o náchylnostech k některým chorobám jsou ovšem něco velmi soukromého. S tím, jak roste zájem lidí o přečtení vlastního genomu, je třeba toto soukromí chránit. Už nyní si lze nechat u specializovaných firem genom analyzovat, a to i anonymně tak, že se k rozboru pošle pod kódem vzorek DNA, nebo dokonce jen výtěr z úst.

Ale je třeba upozornit na to, že existují firmy podvodné, nebo přinejmenším nesolidní a že je třeba se vždy předem ujistit o tom, že firma je schopná a ochotná sdělit, na základě jakých vědeckých poznatků analýzu provádí.

Údaje v DNA, které mají důvěrný charakter, jsou dvojího typu: jednak je to unikátní profil DNA, který se používá k identifikaci konkrétní osoby a při hledání příbuzenských vztahů. Profil se získává ze specifických úseků DNA, které nic nekódují, nejsou tedy pod evolučním tlakem a rychle mutují. Tím se stávají pro prakticky každého člověka charakteristické. Údaj o profilu DNA by snad mohl být zneužit v kriminalistice a soudnictví. Na druhé straně je to ale cenný údaj, svým charakterem podobný otiskům prstů, a myslím, že dobře ošetřená databáze profilů DNA je pro forenzní účely mimořádně užitečná.

Druhým typem důležité informace, kterou by bylo možno zneužít, je informace o jednotlivých genech. Informace o tom, jaké varianty genů ten který člověk má. Už dnes je známo mnoho různých variant, které jsou spojeny s chorobnými stavy. A další a další asociace genů jednak s chorobami, ale třeba i s různými vlastnostmi nebo i specifickými vlohami k určitým činnostem budou objevovány. Tento typ informace může být využit, ale může být i zneužit, například zaměstnavatelem, pojišťovnou nebo třeba i sokem v lásce.

Mohlo by se zdát, že se zde pracuje se zcela novým typem informace. Vždyť je ale docela běžné, že pro některé činnosti není možné zaměstnat lidi s určitými chorobami, nebo i s dědičnou náchylností k těmto chorobám. Letecká společnost jistě bude hledět na to, aby jako pilota nezaměstnala někoho, kdo má dědičnou srdeční vadu nebo silnou dědičnou cukrovku. A koneckonců přijímací zkoušky na AMU nejsou nic jiného než výběr podle talentu, který je v mnoha případech výsledkem souhrny genů.

Je tedy třeba rozhodnout, před kým dědičnou informaci chránit. Například snoubenci by se před svatbou měli informovat nejen o svých chorobách, ale i o možných dědičných sklonech k určitým stavům, včetně chorob. A ve specifických případech, kde jde o bezpečnost lidí, by měli i zaměstnavatelé mít pravdivé informace o zdravotním stavu a případných sklonech k dědičným chorobám potenciálních zaměstnanců, například zmíněných pilotů.

Letecká společnost jistě bude hledět na to, aby jako pilota nezaměstnala někoho, kdo má dědičnou srdeční vadu

Foto popis|

O autorovi| VÁCLAV PAČES genetik, Autor pracuje v Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ČR ; VÁCLAV PAČES genetik

URL| <http://archiv.newton.cz/ln/2011/02/05/c07629f2bf937ea960960052aed55775.asp>
