

lidovky.cz, 25.6.2010, Den G: Přečtení genomu připomíná let na Měsíc, říká český biolog

Lidové noviny, Eva Hníková

Před deseti lety, 26. června 2000, ohlásili vědci v Bílém domě za přítomnosti tehdejšího amerického prezidenta Billa Clintona hrubé přečtení kompletního lidského genomu. Zítřku se tak přezdívá „den G“. Jak zasáhl do života českých vědců?

V polovině devadesátých let jsem strávil dva roky hledáním genů v poměrně malé oblasti jednoho lidského chromozomu, nyní získám ty samé výsledky za deset minut, říká Petr Svoboda z **Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ČR**.

Co je největším přínosem přečtení genomu?

Přečtení genomu ovlivnilo veškerý biomedicínský výzkum. Vzdáleně to připomíná třeba dopad letu na Měsíc na rozvoj v oblasti elektroniky.

Nejdůležitější bylo sekvenování genomu určité pro studium genetických příčin lidských nemocí, kde téměř u každé nemoci, včetně těch infekčních, lze najít geneticky odolnější nebo citlivější jedince. Ve chvíli, kdy je k dispozici kompletní sekvence genomu, je mnohem rychlejší hledat v genomu místa, která mají vztah k jednotlivým nemocem, lépe pochopit jejich příčiny, což otevřelo další možnosti pro hledání terapií.

Došlo také k obrovskému skoku ve získávání a analýzách velkých objemů biomedicínských dat.

Jak se přečtení genomu odrazilo ve vaší práci?

V polovině devadesátých let jsem strávil dva roky hledáním genů v poměrně malé oblasti jednoho lidského chromozomu. Po přečtení genomu a umístění jeho mapy na internet bych dnes ty samé výsledky získal za deset minut. Dnes je možné udělat s pomocí internetu udělat velkou část práce před tím, než člověk začne něco analyzovat v laboratoři, což naši práci velmi zrychluje.

Co budeme o lidském genomu vědět za dalších deset let? Samotná sekvence lidského genomu je jako rukopis knihy v neznámém jazyce. Dnes zhruba víme, jak tuhle knihu číst, ale pořád nevíme mnoho věcí o jejím vzniku, o významu některých změn v rukopise a tápeme v možných významech celé řady slov. Zatímco dnes obrazně řečeno rozumíme některým větám, za deset let budeme celkem plynule číst a chápat souvislosti.

Dnes máme celkem úplný katalog lidských genů, za deset let bude většina z nich mít přiřazenou funkci při normálních a patologických stavech a budeme už celkem dobře vědět, jak se aktivity konkrétních genů navzájem ovlivňují.

URL| http://www.lidovky.cz/den-g-precteni-genomu-pripomina-let-na-mesic-rika-cesky-biolog-puj-/ln_veda.asp?c=A100625_205130_ln_veda_hev