

## **Český příspěvek k odhalení genetických poruch**

Ondřej Vrtiliška 22.04.2008

[http://www.rozhlas.cz/leonardo/zpravy/\\_zprava/447521](http://www.rozhlas.cz/leonardo/zpravy/_zprava/447521)

### **Vědci z Ústavu molekulární genetiky Akademie věd objevili v buněčném jádře klíč k odhalení genetických poruch.**

V jádře se nachází mnoho rozmanitých tělísek a struktur, jejichž funkce je v mnoha případech nejasná. Patří k nim i tzv. Cajalova tělíska.

Přestože je slavný španělský biolog Ramón y Cajal poprvé popsal před více než sto lety, jejich funkce zůstávala po dlouhou dobu záhadou. V 90. letech minulého století se ukázalo, že ukrývají nástroje nezbytné pro takzvaný sestřih RNA. Při něm se genetická informace zkopírovaná z DNA upravuje tak, aby ve výsledné molekule RNA, podle které se v ribosomech vyrábějí bílkoviny, zůstaly jen ty údaje, které jsou pro výrobu funkčních bílkovin nezbytné. (Zdrojová DNA totiž obsahuje až 90 % "zbytečných" údajů.)

Na rychlosti a přesnosti sestřihu RNA závisí osud celé buňky. Sestřih je katalyzován takzvanými sestřihovými komplexy, které se po ukončení reakce rozpadají, a je nutné je regenerovat.

Vědci z Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ve spolupráci s kolegy z Ústavu Maxe Plancka pro buněčnou biologii v Drážďanech zjistili, že k regeneraci sestřihových komplexů dochází právě v Cajalových tělískách, která tak fungují jako jakási recyklační centra. Dále ukázali, že Cajalova tělíska citlivě reagují na hladinu RNA sestřihu v buňce. V poslední době se ukazuje, že velká část mutací způsobujících dědičná onemocnění ovlivňuje právě RNA sestřih. Cajalova tělíska by se tak mohla stát indikátorem různých genetických poruch.

Detailní informace o objevu vyjdou v červnovém čísle časopisu *Molecular Biology of the Cell*.

*S využitím tiskové zprávy Akademie věd ČR*

[Vytisknout článek](#)

[Poslat e-mailem](#)