

Chřipka může vyvolat poruchy spánku

17. 02. 2018 dvojka.rozhlas.cz str.0 sekce: věda

<https://dvojka.rozhlas.cz> Akademie věd ČR

Usnout nečekaně za volantem nebo trpět nevyzpytatelnou chronickou ospalostí, to se může stát lidem postiženým takzvanou narkolepsií. Jde o autoimunitní onemocnění, jehož původ dlouho nebyl znám. Vědecké studie nyní napovídají, že může souviset s prodělanou chřipkou.

Autoimunitními se označují takové choroby, které si tělo fakticky přivodí samo. Imunitní systém, který nás má chránit, se pomýlí a začne bojovat proti nám. Příkladem může být roztroušená skleróza, diabetes prvního typu nebo lupénka.

Pro lepší pochopení mechanismu vzniku těchto nemocí je potřeba se ponořit do světa t-lymfocytů, tedy bílých krvinek, které fungují jako vojáci obranné armády našeho těla. Odborníkem na její fungování je prof. Václav Hořejší z Ústavu molekulární genetiky AV.

Ten nás v Meteoru seznámil s několika teoriemi vzniku narkolepsie. První vysvětlení nabízela jedna vědecká studie, kterou ovšem zanedlouho po její publikaci museli autoři vzít zpět. Nepodařilo se ji totiž přesvědčivě ověřit. O co šlo?

Když bílé krvinky útočí

Vědci předpokládali, že narkolepsii mají na svědomí autoreaktivní t-lymfocyty, které ničí malou populaci buněk v hypotalamu. „Tedy v části mozku, která reguluje základní fyziologické funkce. Jde o jediné buňky v našem organismu, které produkují tzv. hypokretin, spánkový hormon, který se mění na účinnou látku zvanou orexin – malý protein, který reguluje probouzení ze spánku,“ vysvětluje prof. Hořejší.

Zjednodušeně by se dalo říct, že se bílé krvinky zblázní a napadají v mozku buňky, které mají regulovat spánek. Takových buněk je v mozku asi jen 70 000, což je opravdu málo, když si uvědomíme, že v 1 cm krychlovém je asi miliarda buněk.

S chřipkou v posteli, věčně v posteli?

Proč se ale t-lymfocyty, do té doby poslušní vojáci imunitní armády, zblázní? Vědci ze zmíněné studie to vysvětlovali tím, že se t-lymfocyty prostě spletou – krátký fragment orexinu tvořený devíti aminokyselinami se totiž velmi podobá jednomu z fragmentů nukleoproteinu chřipkového viru. Je tedy možné, že když někdy někdo prodělal chřipku, má větší riziko, že se jeho t-lymfocyty pomýlí a příště zaútočí i na látky regulující spánek.

Za pár měsíců po publikaci se ukázalo, že použitá metoda je neopakovatelná, její závěry se nedaly potvrdit. Nicméně se objevila další studie, a ta opět dávala do souvislostí narkolepsii s chřipkou, jen zmiňovala trochu jiný mechanismus vzniku nemoci.

Chřipka ano, ale jinak

„Odhalila, že za to nemůžou t-lymfocyty, které by ničily buňky produkující orexin, ale protilátky, které omylem rozpoznávají receptorovou molekulu pro orexin. Když se na ni navážou, tak orexinu znemožní normální působení,“ vysvětlil prof. Hořejší.

Mluví se tedy o tzv. blokačních protilátkách, které znemožňují působení spánkového hormonu. Opět jde o protilátky vznikající v důsledku infekce chřipkovým virem. Jedna část povrchové struktury kritického receptoru pro orexin je totiž velmi podobná malému kousku proteinu z chřipkového viru.

Některé studie dokonce zmiňují určitou souvislost některých druhů vakcíny proti chřipce s rizikem vzniku narkolepsie. „Skutečně bylo popsáno významné zvýšení počtu případů, ovšem pouze u jednoho druhu vakcíny. Došlo k tomu zhruba v jednom z 20 000 případů,“ doplňuje Václav Hořejší.

Kontakt:

prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.,
tel.: 296 442 465, e-mail: vaclav.horejsi@img.cas.cz,
web: www.img.cas.cz/vyzkum/tomas-brdicka

Zdroj:

<https://dvojka.rozhlas.cz/chripka-muze-vyvolat-poruchy-spanku-7527883>