

Sněženska, posel dobrých zpráv

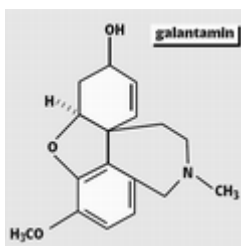
Jiří Patočka, Anna Strunecká
Publikováno: Vesmír 85, 128, 2006/3



Kdo by neznal sněženu (*Galanthus nivalis*), která vykvétá jako jedna z prvních květin, často ještě pod sněhem. První její dobrou zprávou je, že jaro se blíží, a druhou, že alkaloid galantamin v jejích cibulkách představuje pokrok v léčení Alzheimerovy nemoci.

Tato nemoc byla popsána r. 1907 a ještě v polovině minulého století patřila mezi neobvyklé choroby, znalo ji jen několik specialistů. Dnes postihuje asi 6 % lidí starších 65 let a téměř 30 % lidí starších 85 let. Počty nemocných stoupají na celém světě. Alzheimerova nemoc je spojována s rostoucí střední délkou života vyspělých společností, a je proto právem považována za civilizační chorobu. Jde o progresivní neurodegenerativní poruchu mozku dosud neznámé příčiny, avšak se známými rizikovými faktory, z nichž nejvýznamnějším je stáří. Progresivní charakter nemoci znamená, že se její příznaky s postupujícím časem stále zhoršují. Nemoc se již dostala na třetí místo jako příčina smrti a je na prvním místě jako příčina demence. Pro demenci je charakteristický úbytek až ztráta schopnosti myšlení, paměti a logického uvažování. Jde o postižení kognitivních a adaptačních schopností člověka, které jsou nezbytné pro jeho úspěšný osobní, společenský a pracovní život. Nemoc zbavuje mozek schopnosti normálně fungovat, a nakonec odsuzuje člověka k závislosti na ošetřovatelské péči. Choroba se sice považuje za nevyléčitelnou, ale je možné zpomalit její rozvoj a zmírňovat po určitou dobu některé její příznaky.

Koncem minulého století byly objeveny léky, které mohou vývoj Alzheimerovy choroby zpomalit nebo na dva i více let zastavit. Převládají ty, které potlačují aktivitu enzymu acetylcholinesterázy (AChE), který odbourává neuronový přenašeč cholinergního nervového systému – acetylcholin. Acetylcholin zajišťuje v neuronech naše kognitivní funkce a při Alzheimerově nemoci je ho v mozku nedostatek. Strategie léčby spočívá v podávání léků inhibujících mozkovou AChE. Podávání inhibitorů AChE zvyšuje množství acetylcholinu v mozkových synapsích a zlepšuje kognitivní funkce.



Jedním z nejnovějších léčiv Alzheimerovy nemoci je galantamin, dusíkatá heterocyklická sloučenina ze skupiny alkaloidů, o níž je již delší dobu známo, že se nachází v cibulkách sněženek a některých dalších rostlin (bledulí, narcisů aj.). Galantamin působí – na rozdíl od jiných podobných látek – nejen jako reverzibilní inhibitor AChE, ale také jako

alosterický modulátor acetylcholinových receptorů nikotinového typu (Psychiatrie 5, 265, 2001). Díky svému dvojitému účinku může galantamin působit jako kognitivum, tj. léčivo zlepšující paměť. Dokud bylo nutno galantamin izolovat z rostlin, které jsou navíc chráněné, bylo jeho použití v medicíně problematické. Poté, co se podařilo zvládnout jeho syntetickou výrobu ve velkém (Angew. Chem. Int. 41, 2795, 2002), stal se galantamin nadějí pro miliony lidí trpících Alzheimerovou chorobou. Nemoc je pořád ještě nevyléčitelná, ale její průběh se dá zpomalit, možná i pozastavit.