

Z laboratoře přírody: Přírodní potravinové doplňky jsou cestou k našemu zdraví

Výtah ze studie od Allana L. Goldsteina, Ph.D. Profesora a vedoucího katedry biochemie a molekulární biologie na George Washington University, fakultě lékařství a věd o zdraví ve Washingtonu, D.C.

© translation 2002

Když jsem se poprvé setkal s dr. Hagiwarou (to už mu bylo přes sedmdesát let), nemohl jsem ani uvěřit, že tento člověk byl kdysi na pokraji smrti. Oči mu zářily, byl nabitý energií a velmi jasně mu to myslelo. Jeho nadšení pro zdraví prospšné účinky výtažku ze zeleného ječmene bylo přímo nakažlivé. Když probíral své nápady, jak se dá s touto látkou experimentovat, připadalo mi, že poslouchám spíše nějakého mladého postgraduanta, který stojí na startovní čáře své kariéry, než staříkého vědce, který by měl dumat nad svými paměti. Ať už to bylo cokoli, co mu dodávalo tu energii, vitalitu a jasnost myšlení, chtěl jsem to zkusit také! Zbavil jsem se své počáteční skepse a spolu se svými kolegy jsem v naší laboratoři lékařského střediska vyrazil na průzkumnou cestu skrze „to zelené“.

Nastínil mi pokusy, které prováděl při svém hledání „dokonalého jídla“. Jeho výzkumy byly vedeny spisy Šin-fuang-ti, velkého čínského filozofa a lékaře, který před několika tisíci lety napsal: „Dobré zdraví si uchováváme jen díky stravě a jen strava může být nejlepším lékem“ a spisy Hippokrata, řeckého lékaře, který je považován za otce lékařství a který napsal: „Nemoc musí být vyléčena přirozeně, pouze vlastní silou člověka, a lékaři toliko pomáhají.“ Hagiwara hledal dokonalé „rychlé občerstvení“, které by zajišťovalo dobré zdraví tím, že by pomáhalo vitalizovat léčivé síly, které jsou tělu vlastní. Během mnohaletého výzkumu sesbíral a analyzoval téměř každou požitelnou rostlinu v Japonsku. Objevil, že ze všech testovaných rostlin obsahuje mladý zelený ječmen a ještě nějaké další obiloviny nejvyšší množství živin a že jsou také bohaté na proteiny. A obzvláště, zelený ječmen neměl téměř žádnou z chyb, které Hagiwara zjistil u ostatních rostlin, jako například štiplavý pach a jiné nepříjemné pachutě.

Když se dr. Hagiwara zaměřil na mladé výhonky ječmene, zjistil, že ty nejmladší lístky, t.j. vysoké asi 12-14 centimetrů, těsně před tím, než se rozdělí, obsahují velká množství extrahovatelného proteinu, aminokyselin a jiných aktivních živin, které je po jemném vymačkání lístků snadné získat ve formě vodou rozpustné šťávy nebo „essence“... Během svého výzkumu dr. Hagiwara vyvinul jedinečnou metodu pro jemné drcení lístků, aby se uvolnila rozpustná ječmenná šťáva. Dr. Hagiwara také zjistil, že pro maximální aktivitu je důležité rychlé nasekání, odšťavnění, vysušení rozprašováním a zformování do podoby prášku. Výsledný prášek, který se získává rozprašovací metodou vysušení, obsahuje bohatou směs přírodních vitamínů, minerálů, antioxidantů, enzymů, chlorofylu, aminokyselin, stopových minerálů a množství dalších důležitých živin, včetně několika nových látek, které jsou pravděpodobně zodpovědné za jeho domnělé vlastnosti.

V průběhu našeho vlastního výzkumu „toho zeleného“ (tak tomu říkáme) jsme izolovali verzi vitamínu E nazvanou sukcinát α -tokoferolu, který disponuje překvapivou schopností stimulovat produkci prolaktinu a růstového hormonu, čímž se této formě vitamínu E mohou otevřít nové biochemické dveře na slizniční úrovni. Kromě běžných živin obsahuje zelený ječmen směs enzymů, antioxidantů, chlorofylových pigmentů a množství dalších nových látek, které mají protizánětlivé, dezinfekční a jiné širokospektrální účinky. Když si prostudujete japonskou literaturu, najdete ohromné - i když anekdotické - kvantum informací, které vás poučí, že výtažek z mladého ječmene může pomoci tělu uzdravit se z mnoha nemocí, astmatem počínaje přes poruchy sexuální funkčnosti, kardiovaskulární choroby, gastrointestinální potíže a konče možná i rakovinou.

Přestože mnoho známých příznivých účinků výtažku ze zeleného ječmene si ještě musí počkat na uznání skrze důkladné klinické testy, není těžké pochopit, proč se „to zelené“ dr. Hagiwary stalo jedním z nejlépe prodávaných potravních doplňků v Japonsku a nyní i v USA. Jeho kvality – spolu s dalšími látkami, které jsou ve výtažku ze zeleného ječmene přítomny a mohou hrát roli při léčbě a zlepšení odolnosti proti nemocem – získaly opodstatnění pro svůj nárok tvořit samostatnou třídu.

Už naše první setkání vedlo k velmi produktivnímu tříletému výzkumu v našem lékařském středisku, které vyústilo v publikaci několika vědeckých prací, prezentací na národních i mezinárodních vědeckých setkáních a v hlubokou úctu k výzkumu dr. Hagiwary. Izolovali jsme z výtažku ze zeleného ječmene novou formu vitamínu E, který kromě stimulace imunitního systému má také schopnost stimulovat produkci prolaktinu a růstového hormonu v hlenových kulturách. Nezávisle na ostatních výzkumnících se prokázalo, že tato přírodní forma vitamínu E nazývaná sukcinát α -tokoferolu (ve většině vitamínů jej nelze nalézt) je snad desetkrát účinnější než jiné formy vitamínu E při zpomalování růstu buněk rakoviny in vitro. Tyto poznatky mohou být důležité v oblasti prevence, neboť se již prokázalo, že užívání běžné formy vitamínu E, α -tokoferolu, snižuje riziko rakoviny prsu a tračnicku. Co je ovšem nejzajímavější, zcela nedávno jsme izolovali a částečně i určili další složku výtažku ze zeleného ječmene, která disponuje účinnými protinádorovými vlastnostmi: když je aplikována na buňky rakoviny, zpomaluje jejich růst. Samozřejmě, že jsme se snažili tento objev prodat. Následuje shrnutí našeho výzkumu výrobku, který má obchodní název „Zelená emulze“.

Když jsme od dr. Hagiwary získali výtažek z výhonků ječmene (BLE) ve formě prášku, přidávali jsme do množství různých vzorků, které se v naší laboratoři nacházely. Při některých výzkumech jsme aplikovali BLE do kultur bílých krvinek a do kultur hlenových (mozkových) buněk, které byly schopny reagovat na hormony nebo růstové faktory. Kromě stimulace funkce imunity, BLE podpořil uvolňování růstového hormonu a prolaktinu tak, jak se to nikdy předtím za použití specifických faktorů nepodařilo. Tyto dva hormony jsou důležité pro celkový růst, schopnost zdravé reprodukce a pro

několik dalších důležitých fyziologických funkcí. Proto jsme se rozhodli identifikovat tu molekulu BLE, která za stimulaci odpovídá. Za použití nejnovějších separačních technologií nazvaných vysoce účinná kapalinová chromatografie (HPLC) opačné fáze jsme byli schopni izolovat a chemicky určit biologicky aktivní molekulu, zodpovědnou za nárůst jak prolaktinu, tak i růstového hormonu. Ta molekula je formou vitamínu E a nazývá se sukcinát α -tokoferolu. Je analogem α -tokoferolu, běžné formy vitamínu E. Přestože se již dříve zjistilo, že vitamín E disponuje několika distinktivními biochemickými vlastnostmi, nebyly natolik důležité antioxidační funkce - které byly objeveny až při hledání léku na určitou nemoc, která se pak ukázala jako nemoc z nedostatku vitamínu E - popsány. Přestože toto stále platí, nyní již víme, že vitamín E hraje důležitou roli pro metabolismus v tom, že zachovává integritu membrán a snižuje riziko srdečních chorob a výskytu několika typů rakoviny u lidí, včetně rakoviny prsu a tračníku. Naše výzkumy jako první dokumentují roli sukcinátu vitamínu E při modulaci uvolňování prolaktinu a růstového hormonu. Tento fakt naznačuje, že vitamín E může hrát zatím neznámou roli při kontrole neuroendokrinních reakcí. Výsledky studie jsou detailně publikovány v Journal of Nutritional Biochemistry (j. Nutr. Biochem 5: 145-150, 1994).

Tyto poznatky urychlily druhý výzkum, abychom zjistili, zda tato nová forma vitamínu E, která se v hojném množství nachází v BLE, bude v některých případech chovat jinak než běžné formy vitamínu E, tj. α -tokoferol, acetát α -tokoferol a nikotinát α -tokoferol. Z tohoto důvodu jsme testovali obchodně dostupné formy zmíněných analogů vitamínu E na stimulaci prolaktinu a růstového hormonu. A zjistili jsme, že produkci prolaktinu stimuluje pouze sukcinát α -tokoferolu. Další výzkum byl zveřejněn v časopise Nutritional Biochemistry (Nutrit. Biochem. 6: 340-344, 1995). Skutečnost, že sukcinát vitamínu E se nachází ve velkých množstvích v BLE, může také vzbudit zájem na poli prevence před rakovinou. Mnoho nejnovějších výzkumů vitamínu E potvrdilo redukci počtu nádorů u lidí, kteří jej brali denně jako prevenci. Hodně laboratorí také uvádí, že sukcinát vitamínu E je mnohem účinnější než ostatní formy při eliminaci růstu různých druhů nádorových buněk v tkáňové kultuře. Nejnovější výzkumy z odborné literatury jednoznačně potvrdily naši potřebu vitamínu E jako jak mikroživiny při různých zdravotních obtížích, tak i jako antioxidantu. Sukcinát vitamínu E se nyní projevuje jako účinný tlumič několika druhů rakovinových buněk. Vzhledem k tomu, že se tato verze vitamínu E nachází v BLE v tak obrovském množství, mohlo by to odkazovat k minimálně jednomu mechanismu, skrze nějž BLE funguje při prevenci proti rakovině. Kromě vitamínu E jsme nicméně učinili ještě zajímavější objev: Zjistili jsme, že BLE obsahuje přinejmenším ještě jednu neidentifikovatelnou složku, která in vitro také vykazuje silnou protirakovinnou činnost. Předchozí studie nás povzbudily. Naším úkolem v této oblasti je dokončit chemickou charakteristiku této „tajemné molekuly“ a podívat se, kam nás zavede.

Shrnutí a závěr:

Abychom shrnuli výsledky našich studií: zdá se, že doplňky živin – jako je výtažek ze zeleného ječmene – obsahují množství nových složek, které stimulují imunitu a hormony, protirakovinnou činnost a v laboratorních podmínkách se jeví jako velmi účinné. Jejich pozorování vyžaduje ještě dodatečnou dokumentaci a výzkum. Během posledních několika let se v lékařských časopisech objevují zprávy, že doplňky vitamínu E výrazně snížily výskyt rakoviny prsu a tračníku. Pokud jsou tyto zprávy – s ohledem na prevenci proti rakovině – pravdivé, v souvislost s potravními doplňky se stává výskyt přírodní maximálně účinné formy vitamínu E v BLE ještě zajímavějším. Zdá se, že Hagiwarův výzkum vedoucí k nalezení přírodního potravního doplňku, který „vzpruží“ jak odolnost těla proti nádorovým onemocněním, tak i imunitní systém, míří správným směrem. Přírodní vitamíny, minerály a stopové prvky získané z BLE pravděpodobně disponují množstvím pozitivních vlastností, které standardní, chemicky vyráběné multivitamíny nemají. Díky dr. Hagiwarovi jsme v této úžasné sféře preventivního lékařství a vědeckých objevů otevřeli další dveře do tajemné laboratoře přírody a užíváme „esenci“ mladých ječmenných lístků jako elixíru zdraví.