

Zielone drzewo nadziei



prof. dr n. farm.
Wiktor Stelmach

Graviola – brzmi jak imię dziewczyny – to jednak nazwa drzewa rosnącego w amazońskiej dżungli w Brazylii. Przed dziesięcioma laty świat dowiedział się o jego licznych właściwościach, przydatnych szczególnie w leczeniu nowotworów.



Roślina ta ma niezwykle długą i bogatą tradycję z uwagi na jej wszechstronne właściwości lecznicze, podobnie jak vilcacora (zobacz: „Magazyn Aptekarski” nr 3, 4 i 5/2005 r.).

JAK WYGLĄDA?

Graviola jest wiecznie zielonym drzewem osiągającym wysokość 5-7 m (maks. do 10 m). Roślina ta pochodzi z Ameryki Południowej i Środkowej, rośnie w najcieplejszych zakątkach obu Ameryk, a także w innych miejscach na kuli ziemskiej. Liście sercowate i duże –

podobnie jak owoc. W krajach tropikalnych popularne są soki dostadane miodem z tych owoców, ale można je także spożywać na surowo. Graviola kwitnie przez cały rok i o każdej porze roku można na niej znaleźć dojrzewające owoce, które wykorzystuje się chętnie w codziennym menu, lecz należy wiedzieć, że roślina ta ma szczególnie cenne właściwości lecznicze.

WYSTĘPOWANIE

Graviola rośnie w amazońskiej dżungli, na obszarze Brazylii, w klimacie tropikalnym. Oprócz

Ameryki występuje też na Karaibach, Andamanach (Ocean Indyjski) i w Afryce.

SUROWIEC LECZNICZY

Owoce i sok z owoców gravioli stosuje się przeciw pasożytom. Zalecane są one kobietom w okresie karmienia piersią, jak również osobom cierpiącym na biegunki. Nasiona w postaci odwarów medycyna ludowa stosuje od wieków przy wszawicy, a korze, korzeniom i liściom przypisywane są właściwości uspokajające, przeciwdrgawkowe i obniżające ciśnienie tętnicze krwi. Również

przetwory z poszczególnych części rośliny mają zastosowanie w przypadku cukrzycy, schorzeń wątroby, w reumatyzmie, przeciw bółom artretycznym, w gorączce, bieguncie i astmie. Jak widać, szerokie jest spektrum działania tej rośliny. Nic więc dziwnego, że naukowcy z całego świata zainteresowali się graviolą już w latach 40. ubiegłego stulecia.



Graviola

– *Annona muricata*

Rodzina: *Annonaceae*

Nazwy zwyczajowe:

flaszowiec

miękkociernisty,

guanabana

UNIKALNE SKŁADNIKI

Od kilkunastu lat graviolą interesują się fitoterapeuci, którzy znają jej działanie antydepresyjne z przekazów plemion indiańskich. Podobnie jak kiedyś w wilcatorze wykryto alkaloidy, tak od niedawna graviola znalazła się w centrum uwagi instytutów naukowych i farmaceutycznych.

W gravioli odkryto obecność zupełnie nowych, unikalnych składników chemicznych, nazwanych acetogeninami annonaceowymi. Okazało się, że substancje te wykazują wyraźne działanie przeciwnowotworowe na wybrane rodzaje komórek rakowych i to już przy bardzo niskich dawkach. Potwierdziły to kolejne, późniejsze badania, w trakcie których udało się wytypować najbardziej skuteczne acetogeniny oraz inne substancje chemiczne.

BADANIA NAUKOWE

W styczniu 2001 r. amerykański Instytut Nauk o Zdrowiu (Health Sciences Institute) ogłosił wyniki swoich badań nad właściwościami leczniczymi odwarów z kory gravioli. Rezultaty były zdumiewające. Według naukowców HSI alkaloidy gravioli zwalczają komórki

nowotworowe dwunastu typów raka, łącznie z rakiem jelita grubego, sutka, prostaty i trzustki. Graviola niszcząc selektywnie komórki rakowe, pozostawia w stanie nienaruszonym komórki zdrowe, a więc działa odmiennie niż preparaty stosowane obecnie w chemioterapii, które, jak wiadomo, w czasie leczenia wyrządzają spustoszenie w całym organizmie. Z kolei w 2009 r. pojawiła się w internecie informacja, że związki występujące w owocach gravioli również działają przeciwnowotworowo. Spowodowało to falę zainteresowania rośliną oraz wzmożony na nią popyt. Badania na liniach komórkowych potwierdziły przeciwnowotworowe działanie acetogenin.

AKTYWNOŚĆ PRZECIWNOWOTWOROWA

Istotne było doniesienie, że owoce gravioli zawierają annonacynę uszkadzającą neurony. Jak się okazało, składniki te, nawet przy niskim stężeniu, wykazują dużą aktywność przeciwnowotworową – niszczą wybrane komórki. Graviola została uznana za środek nadzwyczaj bezpieczny w porównaniu do chemioterapii – uszkadza komórki nowotworowe,

chroniąc jednocześnie te zdrowe i niezbędne.

Już w 1976 r. naukowcy z amerykańskiego Narodowego Instytutu Raka (National Cancer Institute) postawili sobie za cel znalezienie leku naturalnego przeciwko chorobie nowotworowej. Analizie poddano – jak w wielu przypadkach leków roślinnych – graviolę: korę, korzenie, owoce, liście i nasiona. Naukowcy porównali graviolę m.in. ze znanym chemicznym lekiem przeciwrakowym Adriamycyną. Testy badań laboratoryjnych wykazały niezwykle silne działanie związków czynnych gravioli. Skuteczność w zwalczaniu komórek nowotworowych okazała się 10 tys. razy większa niż tradycyjnej Adriamycyny stosowanej w chemioterapii. Badacze podkreślają, iż substancje wyłącznie naturalne zawarte w gravioli nie wykazują żadnych działań ubocznych. Mogą jedynie wystąpić niewielkie dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego w przypadku dawki przekraczającej 5 g, jeśli stosuje się preparat na czczo.

USA FINANSUJE BADANIA

Acetogeniny annonaceowe występują jedynie w roślinach z rodziny *Annonaceae*, do których należy graviola. Już dość dawno odkryto, że związki te wykazują silne działanie przeciwnowotworowe, insektobójcze i mikrobójcze. Nie tak dawno badania wykazały, że acetogeniny są doskonałymi inhibitorami procesów enzymatycznych zachodzących wyłącznie w błonach komórek rakowych. Stąd też ich skuteczność w zwalczaniu komórek rakowych przy jednoczesnej pobłażliwości dla zdrowych.

99

W gravioli odkryto obecność zupełnie nowych, unikalnych składników chemicznych nazwanych acetogeninami annonaceowymi. Wykazują one wyraźne działanie przeciwnowotworowe na wybrane rodzaje komórek rakowych już przy bardzo niskich dawkach.



99

Od kilkunastu lat graviolą interesują się fitoterapeuci, którzy znają jej działanie antydepresyjne z przekazów plemion indiańskich.

Tak więc stało się faktem, że USA przejęło główny ciężar finansowania badań acetogenin, a wzięły go na siebie Narodowy Instytut Raka (National Cancer Institute) i Narodowy Instytut Zdrowia (National Institute of Health).

Już pod koniec lat 70. minionego stulecia liście i korę gravioli zbadano dość dokładnie. Pozwoliło to na uruchomienie kolejnego etapu badań, a więc klinicznych. Pracownicy nauki Narodowego Instytutu Raka potwierdzili ponad wszelką wątpliwość, że graviola, a ściślej niektóre zawarte w niej acetogeniny są wybiórczo toksyczne, wywierają działanie na komórki chore in vitro w następujących chorobach nowotworowych: linie komórkowe mięsaka płuc, linie raka piersi, gruczolak prostaty, linie komórkowe mięsaka trzustki, linie komórkowe gruczolaka jelit, linie komórkowe

raka wątroby, ludzkie linie komórkowe chłoniaka oraz na oporny na wiele leków (MDR) gruczolak płuc. Ostatnie, jeszcze nie potwierdzone oficjalnie doniesienia, mówią o rozpoczęciu badań in vivo.

KOLEJNE POTWIERDZENIA

Graviolę badali również naukowcy z Katolickiego Uniwersytetu Południowo-koreańskiego. Wykazali oni, że dwa wyizolowane z nasion gravioli związki chemiczne cechuje „selektywna cytotoxyczność”, co umożliwia niszczenie komórek rakowych nowotworów piersi i jelita grubego. Podobne wyniki uzyskali naukowcy z Japonii.

Także pracownicy nauki z Tajwanu badali substancje czynne zawarte w gravioli. Stwierdzili, że działa ona toksycznie na następujące linie komórek rakowych: jajnika, piersi, pęcherza i skóry.

Wyciągi z gravioli, atakujące i niszczące z wielką precyzją komórki rakowe, badane były nie tylko pod kątem możliwości leczenia chorób nowotworowych. W wielu instytucjach i placówkach naukowo-badawczych potwierdzono skuteczność wyciągów z tej rośliny w zwalczaniu nadciśnienia, reumatyzmu, bezsenności, czyraków, szkorbutu, malarii, czerwonki, gorączki i grzybic wywołanych przez dermatofity.

DZIAŁANIE I ZASTOSOWANIE

Ustalono, że graviola zapobiega wszelkiego rodzaju infekcjom. Jest skutecznym środkiem w walce z bakteriami, wirusami i pasożytami. Usuwając toksyny z organizmu, podnosi jego odporność, dodaje energii i poprawia samopoczucie, wzmacniając wszystkie siły obronne poszczególnych organów.

Preparaty z gravioli są szczególnie zalecane w zwalczaniu wielu rodzajów chorób nowotworowych, jak również w celu niwelowania przykrych skutków chemioterapii.

ZNANA OD WIEKÓW

W Ameryce Południowej już od wieków wykorzystuje się graviolę do leczenia takich dolegliwości jak: nadciśnienie, grypa, wysypki, neuralgie, artretyzm, biegunka, mdłości, niestrawność, owrzodzenia, grzybica, szkorbut, malaria, czerwonka, palpacje, nerwowość, bezsenność, gorączka, czyraki i skurcze.

Graviola powinna być stosowana w przypadku zaburzeń działania systemu immunologicznego (co ma również miejsce w chorobie nowotworowej), gdy organizm nie jest w stanie obronić się przed działaniem intruzów, w chemioterapii, spadku odporności, infekcjach grzybiczych, zakażeniach pasożytniczych.

- Graviola to substancja całkowicie naturalna, która nie powoduje żadnych skutków ubocznych.
- Pacjent czuje się dobrze i nie jest osłabiony podczas pełnej kuracji.
- Graviola chroni system odpornościowy i zapobiega groźnym infekcjom.
- Dodaje energii i poprawia samopoczucie.

PRÓBA WIELKIEGO BIZNESU

Pazerność i zachłanność wielkich koncernów farmaceutycznych nie zna umiaru i granic przyzwoitości. Rewelacje na temat gravioli zawarte w publikacjach Health Sciences Institute potwierdziły wkrótce trzy niezależne amerykańskie firmy farmaceutyczne. Przy okazji wyszło na jaw, że jedna z nich zajmowała się graviolą już kilkanaście lat temu. Na początku lat 90. ubiegłego wieku prowadziła szeroko zakrojone badania potwierdzające, że niektóre związki chemiczne wyekstrahowane z gravioli posiadają zdolność niszczenia komórek rakowych z niespotykaną efektywnością. Badając ją laboratoryjnie, dążyła do wyprodukowania syntetycznego duplikatu związków chemicznych występujących w korze gravioli. Wyników badań nie opublikowano, kontynuując prace nad

syntezą dwóch najbardziej aktywnych związków antynowotworowych. Badania przeprowadzane in vitro potwierdzały wręcz szokującą skuteczność gravioli w eliminowaniu komórek rakowych.

BRAK EFEKTU

Po latach intensywnych badań nie udało się uzyskać syntetycznej kopii aktywnych związków antynowotworowych, jakie zawiera graviola, a więc próby spełzły na niczym i pochłonęły miliony dolarów. Kompania farmaceutyczna niebędąc w stanie skopiować natury, utraciła wszelkie nadzieje na spodziewane ogromne zyski. Nasuwa się pytanie, dlaczego wyniki prawie siedmioletnich badań nie zostały opublikowane, tylko powędrowały do archiwum z zakazem ich publikacji? Odpowiedź jest oczywista, inna firma bowiem mogłaby osiągnąć zamierzony cel, kontynuując dalej prace, a niestety prawo zabrania patentować substancje pochodzenia naturalnego. W tej sytuacji

20 cm

Taką średnicę osiąga owoc gravioli, z wyglądu przypomina zielony kasztan o kwaśnosłodkim smaku.

podjęto starania o licencję na sprzedaż wyciągów z samego drzewa. Wymagało to obejścia przepisów federalnych zabraniających opatentowania substancji naturalnych. I tym razem też się nie powiodło. Marzenia o wielkich zarobkach

CZY WIESZ, ŻE...

...w wyniku potwierdzenia licznymi badaniami niezwyklej właściwości leczniczych gravioli w Amazonii zakładane są liczne plantacje tej rośliny. Inwestują przede wszystkim Amerykanie.

zostały ostatecznie zakończone, mimo że ogromne środki finansowe zainwestowano w prace badawcze.

Kopowanie natury jest powszechnie znaną i stosowaną metodą prawie przez wszystkie większe firmy farmaceutyczne. Polega to na wyszukaniu efektywnego leku roślinnego na określone schorzenie, rozpracowaniu jego składu chemicznego, a następnie wyprodukowaniu syntetycznej kopii i opatentowaniu, aby zapewnić sobie olbrzymie zyski.

BEZ ZAINTERESOWANIA ONKOLOGÓW

Podsumowując całokształt zagadnienia, należy wspomnieć, że co najmniej dwadzieścia jednostek niezależnych i instytutów naukowych osiągnęło pozytywne rezultaty w niszczeniu komórek nowotworowych z zastosowaniem preparatów z gravioli. Lecz łatwo zauważyć, że wyniki te są poza zasięgiem zainteresowania medycyny akademickiej, a konkretnie onkologów, na co nietrudno odpowiedzieć dlaczego...

Mimo wszystko badania trwają nadal i potwierdzają to, że graviola może stanowić nowy efektywny środek wspomagający walkę z nowotworami, jak również dzięki stymulacji systemu immunologicznego może być skuteczna w leczeniu innych chorób.

99

Co najmniej dwadzieścia jednostek niezależnych i instytutów naukowych osiągnęło pozytywne rezultaty w niszczeniu komórek nowotworowych z zastosowaniem preparatów z gravioli.