

Даштевски Бр., Дејанов И., Шапкарев Ј.

ПИЈАВИЦАТА ВО ЕТНОСТОМАТОЛОГИЈАТА НА МАКЕДОНИЈА

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Катедра за вовед во стоматологијата

Лекувањето со пијавици е присушно во етно-медицината и етностоматологијата од незначјни времиња. Во нашата земја беше во употреба сè до неодамна.

Од несомнив интерес е да се прикаже како тече чела употребата на пијавиците во нашата народна медицина и модерниите сознанија за некои од суйсианциите што се лачат од пијавиците и се важни во современата медицина. Поради тоа е даден приказ за биологијата на пијавиците кои се од медицински интерес, хирурдинои и неговите дејства, начинои како пијавиците биле употребувани во нашата средина.

Денес, производството на хирудин, активниот антикоагулантен принцип, антипротромбин во своето дејство, се врши со рекомбинантна биотехнологија. Покрај хирудинои, пијавиците произведуваат и други терапевтски суйсианци кои го поопмагаат не само одржувањето на васкуларнои интегрицитет, но и репарацијата на повредените ткива. Интересот за пијавиците поради тоа не е пресанат во воспоставувањето на технологијата за рекомбинантен хирудин.

Клучни зборови: пијавици, хирудин, етностоматологија, народна медицина

Интересирането за македонското народно лекување е старо колку што се стари и нашите сознанија за начините на кои се лекувал нашиот народ. Оттаму за болестите се зборува и во старата македонска книжевност, во народната приказна и песна, црковното христијанско фреско сликарство, како и во сеопфатната етносоцијална култура. Исто така важен документ претставуваат и многубројните македонски ракописи-лечебници, кои го носат епитетот медицински книги, разбирливо, во рамките на тоа време. Колкаво било тогашното

почитување на “здравствените заштитници”, зборува и фактот за необично богатата лексика со која народот нив ги именувал, како на пример: народни лекари, надрилекари, врачци, еќими, башеќими, билјари, доктури, бајачи. Здравствена помош во тоа време пружале и бањари, местачи, одделни занаетчи, земјоделци, баби-бабици, свештеници, оци и калуѓери.

Во групата занаетчи, главно место во етностоматологијата заземале берберите, кои, покрај својот занает, се занимавале и со “ситна хирургија”: вадење заби, како и “пуштање пијавици”.

Познато е од народните преданија дека некои пијавици многу одамна се користеле во лекувањето на разни болести, а тоа лекување продолжило сè до втората половина на 19. век, кога академската медицина, воведувајќи ги новооткриените методи, ја потиснале пијавичната терапија, а пред сè, поради пренесувањето на заразните болестишто владееле тогаш, како што е на пример, маларијата.

Пијавици

Во системот на животинскиот свет, пијавиците (hirudinea) припаѓаат на типот сегментирани црви, а според денешните сознанија, во светот нив ги има над 400 видови. Според Шапкарев Ј. 1975 год., во Македонија ги има 28. Меѓу покрупните пијавици, кај нас се вбројува медицинската пијавица (hirudomedicinalis) со многу голема варијабилност во нејзината големина (од 250-300 mm.).

Телото на пијавицата е составено од 27 сегменти, издолжено, дорзо-вентрално сплескано, со задна пијавка значително поголема од половината на дијаметарот на најширокиот дел од телото. Тежината на телото, исто така, е променлива, што зависи од тоа дали животното е гладно или презаситено со крв. Земено во просек, тежината на телото при гладност изнесува 2-3 грама, а по шмукањето на крв од 10-15 грама.

Најчесто, површината на телото е со брадавички застапени на сите прстени. Обојувањето на телото е многу карактеристично и наедно и многу променливо. Бојата на дорзалната страна на телото најчесто е шарена.

Конзистенцијата на телото е релативно цврста, но подлегнува на промени во зависност од физиолошката состојба на пијавицата.

Што се однесува на внатрешните органи и системи на медицинската пијавица, заради нашата целта на овој наш труд, подетално ќе стане збор само за системот на дигестијата. Овој систем започнува со усниот отвор на предниот дел на телото, сместен вентрално, во предниот дел на пијавицата. Добро развиеното црево е составено од преден, среден и заден дел. Предното црево, од ектодермално потекло, е составено од усна празнина и голтка. Од внатрешната страна на сидовите на голтката има три мускулни набори, еден дорзален и два бочно-вентрални, по чии краишта се наоѓаат хитински запци (околу 100). Со овие хитински запчиња од мускулните набори, наречени вилицы, пијавицата ја прогризува кожата на домаќинот, од кој ја цица крвта, оставајќи на кожата белег во вид на триаголник. Во голтката се отвораат едноклеточни, плунковни жлезди кои лачат специфична белковидна материја, наречена хемофилин или хирудин.

Предниот дел на цревото завршува со ектодермалиниот хранопровод, кој е многу краток. Почетниот дел на средното црево го претставува желудниот обем, кој е снабден со 11 пара бочни израстоци. Развиеноста на овие бочни желудочни израстоци го зголемува волуменот на цревото и овозможува опстанок на пијавицата подолго време без надворешно земање храна, задоволувајќи се со резервата од последното хранење. Медицинската пијавица се храни со крв од рбетните животни, но најчесто во природата тоа го прави на цицачите и човекот, а како нејзин домаќин се јавува и жабата.

Посебни органи за респирација медицинската пијавица не поседува, така што тој процес таа го врши преку телесната површина. Системот за крвотокот е атрофиран, а функцијата на крвните садови ја преземаат лакуните, т.е. остатоците од телесната празнина. Течноста во лекуларниот систем добива карактер на крв, која кај оваа пијавица скоро да е црвено обоена и дури содржи хемоглобин и амевовидни клетки. Поради ваквата состојба, во однос на крвниот систем и целиот, имаме супституција на еден орган со друг, со исто значење, иако е од различно потекло.

Медицинската пијавица е хермафродитно животно, чиј процес на размножувањето се одвива еднаш годишно, преку летниот период (22°C-25°C).

Во природни услови медицинската пијавица ги полага коконите на крајбрежната влажна почва, најчесто на границите помеѓу копно и вода.

Овој процес, до појавата на младите пијавици, трае 30 дена. Бидејќи хитинските вилицы кај младите пијавици сè уште не се доволно развиени, тие најчесто ги напаѓаат, како најпогодни, жабите.

Етнографски, медицинската пијавица, како вид од јужно потекло, несомнено претставува топлољубива форма, меѓутоа, врз неа неблагоприятно влијаат промените и поголемите покачувања на температурата на водата.

Затоа, таа и кај нас е широко распространета во нечистите и во слабо истечните води (локви, бари, блатишта, езера со помали длабочини и еутрофен карактер, како и во долните сливни текови на реките, специјално во нивните утоки). Медицинската пијавица скоро и ја нема во големите езера со олигофрени карактеристики, во средните, а особено во горните текови на реките, планинските потоци и извори.

Антикоагулантната активност на пијавицата. Причината за името на медицинската пијавица е нејзината употреба во медицинската терапија, како и нејзината способност, преку сопствениот жлезден механизам, да излучува хирудин, материја која всушност претставува 65 аминокиселински полипептид.

Изолиран од плункините жлезди, тој претставува најсилен и најселективен познат инхибитор на тромбинот. Тој има молекуларна тежина од околу 7.000 далтони, па преку технологијата и рекомбинацијата на ДНАК, станал достапен во големи количини за вршење тестови кај животните и луѓето. Поради високиот афинитет кон тромбинот, релативно ниските концентрации на хирудинот се во состојба да го неутрализираат овој ензим за коагулација. Во комплексот хирудин-тромбин блокирани се сите протеолитички функции на ензимот. Со оглед на тоа, хирудинот не само што го спречува формирањето на фибрин туку ги спречува и тромбинските реакции. Заради неговиот голем афинитет кон тромбинскиот рецептор, хирудинот може да го замени тромбинот во неговата улога на сврзник меѓу крвните плочки.

Во согласност со неговата висока анти-тромбинска активност, хирудинот ина најголем ефект кај експерименталните венозни тромбози, предизвикани од застој на крвотокот некаде во крвните садови, како и кај распространетата интраваскуларна коагулација. Заради важноста на крвните плочки, во случај на артериска или васкуларна тромбоза на пресадокот, како и заради големиот афинитет на тромбинот кон крвните плочки, поголемите концентрации на

хирудин, веќе се поголема нужност за инхибиција на реакцијата тромбини-крвни плочки одошто за тромбинско-фибриногенската реакција. Хирудинот, исто така, забележително ја засилува тромболизата предизвикана од плазменогениот активатор на ткивата во истиот животински модел на длабоката артериска повреда и оклузивната тромбоза на крвните плочки. Тромбинот, врзан за фибринската грутка, останува активен и тешко достапен за комплексот хепаринантитромбин III. За време на фибринолизата тромбинот останува изложен на површината на заостанатата грутка, не може да се смета на појава на тромбинска реоклузија, која во многу случаи се јавува по тромболизата. Неодамнешните *in vivo* и *in vitro* студии открија дека хирудинот, спротивно на хепаринот, го неутрализира како слободниот, така и тромбинот поврзан со фибринот, и за време на тромболизата поефикасно го заштитува активирањето на коагулацијата.

Лекување со пијавици

За разлика од овој академски пристап во разјаснувањето на хирудинот, степенот на познавањето на овие механизми во емпириската етномедицина бил апсолутно апстракција, но затоа пак потребата и нагонот за опстојување ги натерале луѓето да ја забележат лековитоста од “пуштањето пијавици”. За начинот на лекувањето со помош на пијавици ќе го наведеме кажувањето на Стојан Мартиновски, бербер, пензионер од Куманово, на 79 години, кој, покрај берберскиот занает се занимавал и со “пуштање пијавици”:

“Во почетокот на овој век, а и пред тоа, берберите, покрај занаетот, се занимавале и со некои медицински работи, како на пример: вадење заби, пуштање пијавици, лекување разни кожни болести и ситни хируршки интервенции. Лекувањето со пијавици се одвиваше на следниов начин: како што е познато, пијавиците живеат во бари и водени локви. Ние ги фаќавме по пат на мамење, најчесто со мали жапчиња врзани на некој стап, или пак директно со раце. Потоа ги стававме во тегла од 3-5 литри, наполнета 2/3 со чиста вода. Во таков сад стававме 50-60 пијавици, а на отворот стававме бело чисто крпче или по можност газа и го поврзувавме со канап. За да се одржат во живот, на пијавиците два пати на ден им ја менувавме водата (наутро и навечер).

Еднаш дневно во теглата стававме по неколку зрна кристален шеќер.

Бидејќи во тоа време луѓето не знаеја од што боленуваат, што е тоа крвен прилив, од што е главоболка, доаѓа кај нас да им ги олесниме макиите по пати на пуштање пијавици, по што навистина болките и макиите им ситнуваат.

После тоа на пуштањето пијавици се одвиваше на следниов начин: ќе извадеме една пијавица од теглата и ќе ја ставевме во едно мало шишенце кое беше, до половина најолнејто со обична чиста вода. Пред тоа на болниот му се миеше определениот место, најчесто на “врајниите жили” и тоа со чиста вода (без сапун или некои други хигиенски средства). Пошто добро ќе го избришеме местото со чиста крпа.

Уставта на шишенцето со пијавицата се ставаше на подготвениот место, и тоа така да не може да испече водата, при што пијавицата полека дојолзуваше до “врајната вена” и се фаќаше со уставта за неа.

Откако ќе го боцнеш болниот, така почнуваше да му ја црпа крвта што можеше да се забележи дека така се две, односно се полни со крв. Цицането траеше околу половина час, при што така ќе се зголемеше за 3-4 пати. Кога ќе се “најадеше” така сама се отпишуваше од болниот, а ние ја пречекувавме во една мала лопатка во која имаше чист пресеан тегел. Во теглата пијавицата сама се валкаше и по време, во тенки млазеви, го повраќаше вишокот крв, а по крајко време се испишуваше и ситнуваше подвижна. Таа пијавица ја стававме во посебен сад, за грубо да се измие, и пак ја враќаме во тегла од каде сме ја зеле пред да ја употребиме. Истата пијавица повторно можеше да се употреби по 10 дена. Откако пијавицата ќе се ојкачеше од болниот, крвавешето се зајраше со бело крпче под прилив, пред тоа поситано со силен прав од кафе. На раната се приливаше сè додека не зајреше крвавешето“.

Поранешните лекари, иземаќи го неправилното толкување на значењето и употребата на пијавицата, сепак добро забележале дека кај некои заболувања пијавиците несомнено имаат позитивен лековит ефект врз организмот. Затоа, кон крајот на дваесеттите години од овој век, одново се навратија на хирудотерапијата. И академската и емпириската медицина го потенцираат двојното значење на хирудинот. Прво, приизлевањето на хемофилин во раничката на домаќинот таа долго крвави, што ѝ овозможува на пијавицата да ја испица потребната количина на крв и, второ, при цицането на крвта, во неа се инјектира и хемофилин. Благодарение на тој природен феномен, крвта во желудникот останува неколку недели неизменета, некоагулирана, т.е. во конзервирана состојба.

Поради сите овие интеракции на хирудинот, а со тоа и на хирудо-терапијата, старата медицина, односно етномедицината и етностоматологијата во пијавиците гледале како на едно од најсериозните средства за лекување на поширока листа болести, за тоа време и во тие рамки на нивните сознанија.

Западната медицина, особено француската, како и руската, сè до средината на 19. век, имале голем број фарми за одгледување пијавици.

Без оглед на нивното потиснување од страна на современата медицина, ние, од аспект на овој труд, накратко ќе ги наведеме лековитите дејства од хирудотерапијата.

Цицањето на крвта од страна на пијавицата од домаќинот е придружено со уфрлање на белковидната материја - хирудин, кој манифестира разновидни дејства во физиолошките процеси кај човекот. Хирудинот претставува ефективно средство против згрутчувањето на крвта и, внесен во крвта на човекот, тој го спречува формирањето на тромб, а помага и во неговото распаѓање.

Забележано е неговото дејство врз нервниот систем, потоа ги попречува спазмите на крвните садови, го намалува чувството на болка, и воопшто, го успокојува човековиот организам. Меѓу другото, го намалува крвниот притисок, и тоа физички, преку намалување на количината на крвната течност, како и преку нејзината проточност - вискозиост.

Хирудинот ги намалува воспоставените процеси ослободувјќи го организмот, преку протекот на крвта и лимфата од различни токсични материи. Освен овие дејства хирудинот поседува бактерицидни и имунолошки особини.

Плунковните жлезди на пијавицата, заедно со хирудинот, лачат хистаминоблагородна материја која делува на проширувањето на капиларниот крвен систем обезбедувајќи подобра периферна циркулација на крвта.

Со оглед на овие потврдени својства, пијавицата се употребувала кај сите хипертонични болести, кај разни видови главоболки, инфаркт на миокардот, тромбоза, хемороиди, некои гинеколошки, нервни, кожни и други заболувања и крвни подливи. Хирудинот се употребува и во лабораториските истражувања како средство против згрутчување *in vitro* итн.

Етностоматологијата, покрај овие болести ги вклучува и крвните подливи во орофацијалната регија, без оглед на нивната етиопатогенеза, но најчесто кај постекстракционите хематоми, засечувањето плики и френулуи, како и хематоми на јазикот и подот на усната шуплина.

Современата медицина, денеска, не само што не ѝ дава поголемо значење на хирудотерапијата, туку напротив, опоменува дека со неа треба крајно внимателно да се работи, а многу практичари наполно ја исклучуваат, применувајќи ја синтагмата "хирудин да, пијавицата не", со оглед на денес присутните инфективни

заболувања, а пред сè сидата и инфективниот хепатит.

На крајот да заклучиме дека некогашните претпоставки и вековната емпирија за хирудинот и хирудотерапијата денеска се научно потврдени и во нивните биохемизми нема никакви нејаснотии, што потврдува дека и оваа емпирија не е единствениот случај од етномедицината кој добил научно објаснување и потврда.

LEECHES IN MACEDONIAN ETHNODENTISTRY

Daštevski Br., Dejanov I., Šapkarev J.

Summary

Treatment by leeches application is present in ethnomedicine since very old times.

Still, there is an indispensable interest to describe application of leeches in Macedonian folk medicine, as well as modern knowledge on certain substances being excreted by leeches - very important for modern medicine. For that reason, an attempt is made to describe some of their biology traits being of interest from a medical point of view - hirudine, and its effects, and the manner of their application in our country.

Today, production of hirudine, the active anti-coagulant principle, antithrombine effects by its mechanism, is a result of recombinant biotechnology. Beside hirudine, leeches produce some other therapeutic substances and they are involved not only in preserving of the integrity of blood vessels but in their reparation, too. The interest in medical usage of leeches after establishment of recombinant technology for hirudine production is still growing.

Key words: leeches; hirudine; ethnodentistry; folk medicine

Литература

1. ДАШТЕВСКИ Бр. Вовед во стоматологијата. Југореклам, Скопје, 1995.
2. ДАШТЕВСКИ БР. Збни клешти. Етностоматолошка материјална култура. Југореклам, Скопје, 1995.
3. ЛУКИН Е. Фауна СССР. 1. Пидвки. Академ. Наук. СССР. Наука, Ленинград, 1976: 484.

4. МАРТИНОВСКИ С. Ракопис за пијавици.
(кај авторот), Куманово, 1995.

5. ШАПКАРЕВ Ј. Зоологија на безербетните
животни. НИО Студентски збор, Скопје,
1991: 640.

6. ШАПКАРЕВ Ј. Древното балканско езеро -
Охрид, непресушив извор за откривање на
нови ендемии. Збор труд совет, Охрид-
Скопје, 1992: 22-8.