

8. Voronkov M. Administration of nalbuphine to heroin addicts. Feasibility and short-term effects / M. Voronkov, D. Ocheret, S. Bondarenko // *Heroin Addict Relat Clin Probl.* – 2008. – 10, # 1. – p.p. 19-24.
9. Maremmani I. Affective temperaments in heroin addiction / I. Maremmani, M. Pacini, D. Popovic. // *J. Affect. Disord.* – 2009. – Vol. 117, #3. – p.p. 186-192.
10. The relationship between total and regional corpus callosum atrophy, cognitive impairment and fatigue in multiple sclerosis patients / O. Yaldizli, I.K. Penner, K Frontzek [et al.] // *Mult. Scler.* – 2014. – Vol. 20, № 3. – P. 356-364.
11. The structure of the corpus callosum in obsessive compulsive disorder / M. D. Paola, E. Luders, I.A. Rubino [et al.] // *Eur. Psychiatry.* – 2013. – Vol. 28, № 8. – P. 499 – 506.
12. Tract-based spatial statistics of diffusion tensor imaging in hereditary spastic paraplegia with thin corpus callosum reveals widespread white matter changes / K.K. Oguz, E. Sanverdi, A Has [et al.] // *Diagn. Interv. Radiol.* – 2013. – Vol. 19, № 3. – P. 181-186.

## ASPECTE ANATOMO-CLINICE ÎN HIRUDOTERAPIE

**\*Turchin R., Guzun G., Suman S., Mazniuc V., Topor B. M.**

Catedra de anatomie topografică și chirurgie operatorie  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

\*Corresponding author: raduturchin@mail.ru

### Abstract

#### ANATOMO-CLINICAL ASPECTS IN HIRUDOTHERAPY

**Background:** According to the literature, the history of hirudotherapy includes several millenniums. With the development of science, researches in medicine have resulted in rapid and quite good treatment of acute diseases. In this way, in a short period of time a strong pharmaceutical industry, which proposes large amounts of synthetic drugs, has been developed. As a result, the share of natural remedies has considerably decreased, and the specialists of this field were essentially distressed. Today we observe that modern medicine rediscovers hirudotherapy. The leeches possess a mechanism that locks the system of hemostasis of the donor, represented by biologically active substances, secreted by the salivary glands. Due to these substances, hirudotherapy has many therapeutic effects. As mentioned before, hirudotherapy acts on the human body through general, local and bioenergetical effects.

**Conclusions:** First of all, zonality of curative effect is determined by regional adjusting of blood and lymphatic circulation. Therefore, the local action is the most important manifestation of hirudotherapy. The general action is based on the application of leeches in certain reflexogenic areas, arranged to the skin, and in regions of anastomoses between the deep and superficial venous system. In this context, the role of clinical anatomy is essential in determination of the points and areas where leeches are applied.

**Key words:** medical leech, hirudotherapy, hirudoreflexotherapy.

Conform literaturii de domeniu, istoricul hirudoterapiei numără câteva milenii.

O dată cu dezvoltarea științei, cercetările din domeniul medicinei s-au soldat cu succese destul de bune și rapide în tratamentul bolilor acute. În așa mod într-o scurtă perioadă de timp s-a dezvoltat o industrie farmaceutică puternică, care propune cantități impresionante de preparate medicamentoase sintetice, ca urmare, ponderea remediilor naturale a scăzut considerabil, iar specialiștii în acest domeniu au fost strâmtorați esențial [30].

Literatura de specialitate, la capitolul istoria tratamentului cu lipitori, indică diferite țări și diferite perioade: Egipt, Grecia, Mesopotamia, India cu 2000, 3000 și 3500 ani în urmă. Însă, cel mai vechi sistem medical de pe Terra, cunoscut în prezent, este medicina ayurvedică (din sanscrită *Ayurveda* – știința vieții) [1-3, 30].

Despre tratamentul cu lipitori au scris Hipocrate (2400 de ani în urmă), Galenus (1800 de ani în urmă), Avicenna (1000 de ani în urmă).

În Rusia lipitorile au fost practicate de cunoscuții medici N. I. Pirogov, M. I. Mudrov, G. A. Zaharin [16, 30].

Odată cu apariția unor concepte noi în medicină, despre lipitori a început să se vorbească tot mai puțin, ajungând chiar la interzicerea lor în fosta URSS [9].

Însă la sfârșitul secolului XX și începutul secolului XXI interesul față de această metodă de tratament a crescut considerabil, cauza fiind cercetările științifice ce au demonstrat că extractul anticoagulant al lipitorilor are un spectru de acțiune cu mult mai larg. Acesta este constituit nu numai din hirudină, dar și din substanțe proteice cu rol de fermenți ce au acțiune complexă asupra organismului uman [8].

Astfel s-a început crearea bazei științifice a hirudoterapiei. A fost trasă o concluzie de importanță cardinală: acțiunea pozitivă a hirudoterapiei este condiționată de substanțele biologic active (SBA) produse de lipitorile medicinale și injectate de ele în sânge [8, 17].

Astăzi observăm că medicina modernă, performantă, redescoperă hirudoterapia. Aceasta se consideră, pe bună dreptate, că din toate formele medicinei populare, hirudoterapia are un rol prioritar. Această afirmație are suficiente argumente: în secreția lipitorilor se conțin toate substanțele biologic active necesare activității profilaxiei și tratamentului organismelor superioare [2, 7, 15].

Pentru extragerea activă a sângelui lipitorile posedă un mecanism ce blochează sistemul de hemostază a donatorului, reprezentat de substanțe biologic active, secretate de glandele salivare. Astfel, acțiunea pozitivă a hirudoterapiei se explică prin introducerea acestor fermenți în organism. Până în prezent au fost descoperite circa 300 substanțe biologic active componente ale secreției din glandele lipitorilor [16, 30, 31].

Datorită acestor substanțe hirudoterapia are mai multe efecte terapeutice. În mare parte, ele au fost cunoscute mult timp în urmă, însă numai după cercetări științifice moderne, au căpătat aspectul unei terapii bazate pe dovezi [32].

Astfel, se poate de menționat că hirudoterapia are următoarele acțiuni asupra organismului: extragere de sânge la nivelul patului microcirculator, reflexogenă, decongestivă al organelor interne, anticoagulantă, trombolitică, antiischemică, antihipoxantă, imunostimulantă, antiinflamatorie, analgezică, antisclerotică, regeneratorie, bactericidă, bacteriostatică, spasmolitică, diuretică, sedativă etc [10, 12, 19, 20, 26, 33].

Luând în considerare cele expuse mai sus, noi avem posibilitatea să alegem calea prin intermediul căreia vom putea acționa asupra focarului patologic: vascular, limfatic, energoinformațional etc. Acest fapt caracterizează hirudoterapia ca pe o metodă etiopatogenetică, direcționată spre tratamentul cauzei care a provocat patologia [28].

Conform datelor literaturii și a experienței noastre, putem menționa cu certitudine că această metodă de tratament poate fi indicată în multe maladii ale sistemelor cardiovascular, respirator, digestiv și hepato-biliar, în patologii ale articulațiilor, neurologice, urogenitale, endocrine, posttraumatice ș. a [10, 11, 13, 21, 36].

După cum s-a menționat, hirudoterapia acționează asupra organismului uman prin efecte generale, locale și bioenergetice. Acestea sunt realizate prin mecanismele antiischemice, antihipoxice și reglarea patului microcirculator. Pentru declanșarea acestor mecanisme, lipitorile sunt aplicate pe zonele necesare [16, 27, 30].

Astfel, în hirudoterapie, în primul rând, *regionalitatea* efectului curativ se determină prin reglarea circulației sangvine și limfatice zonale, în scop de a reabilita funcția organului patologic schimbat. Deci, acțiunea locală este cea mai importantă manifestare a hirudoterapiei, iar tratamentul general este bazat pe aplicarea lipitorilor în anumite zone reflexogene, dispuse la nivelul pielii, și în regiuni cu bogate anastomoze dintre sistemul venos superficial și cel profund [14, 21, 31].

În acest context, rolul anatomiei clinice în determinarea punctelor și regiunilor în care se aplică lipitorile, este unul esențial.

**Zonele reflexogene** reprezintă regiuni specifice unde, în caz de patologii ale organelor interne, apar dureri reflexe, hiperestezii sau schimbări ale temperaturii locale, și au importanță atât în diagnostic, cât și în tratament. Acest fapt se datorează structurii segmentare a măduvei spinării și a metamerelor. *Metamerul* reprezintă un segment (imaginar) al corpului în care se găsește un centru nervos (din măduva spinării) de unde pornesc de fiecare parte o rădăcină ventrală (motorie) și o rădăcină dorsală (senzitivă) pe traiectul căreia se află ganglionul spinal. Aceste elemente nervoase leagă între ele, de fiecare parte a măduvei, o porțiune de tegument (*dermatom*), părți ale mușchiului (*miotom*), elemente osteoarticulare (*sclerotom*), elemente vasculare (*angiotom*) și elemente viscerale (*viscerotom*), în care există o conexiune anatomică permanentă, pe de o parte, cu anumite zone cutanate, iar pe de altă parte, cu organele interne (realizată de nervii spinali) [23, 24].

În embriogeneză, localizarea organelor interne și segmentele măduvei spinării se schimbă, dar legăturile nervoase se păstrează. Astfel se poate argumenta, anatomo-topografic, localizarea acestor zone reflexogene îndepărtate de locul patologiei. Acestea sunt folosite, după cum s-a menționat, în diagnostic și tratament. Mai mult, ele corespund în majoritatea cazurilor cu punctele de acupunctură din MTC (medicina tradițională chineză), care sunt cunoscute de mii de ani [28].

Schema fiziologică de activare a acestor zone poate fi descrisă în felul următor. În cazul afectării unui organ intern, impulsurile patologice se transmit prin fibrele nervoase senzitive spre segmentul medular care corespunzător îl inervează și, ca urmare, apare excitarea aparatului segmentar, ce constă din neuroni ai sensibilității cutanate și neuroni motorii (care inervează mușchii). Iritarea de o durată mai îndelungată (maladii cronice) duce la afectarea neuronilor (în sensul scăderii funcționalității), care se manifestă prin hiperestezie, ce este legată de scăderea pragului sensibilității dureroase și de temperatură în dermatomul respectiv. Impulsurile patologice, prin căile senzitive, se transmit spre encefal, și formează durerea care este localizată într-un dermatom anumit [28].

Un factor foarte important este că schimbările în zonele de proiecție cutanată, se observă cu mult timp înainte de a se manifesta patologia propriu-zisă. Luând în considerare cele expuse mai sus, se poate afirma că, acționând la nivelul zonelor dureroase, ar exista posibilitatea de a îmbunătăți sau restabili funcția organului patologic modificat [25].

Zonele reflexogene au fost descrise pentru prima dată de către Zahariin G. A. (1889) și Gh. Ghed (1893 – 1896). Însă până în prezent problema nu este elucidată pe deplin, pentru că împreună cu mecanismele spinale, probabil, se includ și alte mecanisme, inclusiv cele encefalice, care sunt cu mult mai complicat de demonstrat. În timp, s-a sistematizat corelația dintre un segment ce inervează un organ intern și în același timp o zonă cutanată [22].

Astfel, aplicarea lipitorilor pe aceste zone reflexogene este benefică, cu rezultate evidente.

**Sistemul vascular.** Este cunoscut faptul că lipitorile introduc în organismul uman o serie întreagă de substanțe (despre care s-a vorbit mai sus) prin intermediul patului vascular. De aceea, cunoașterea anatomiei și particularităților sistemului vascular este necesară medicilor care practică hirudoterapia.

În același context, se poate de menționat că lipitorile, în primul rând, acționează prin intermediul patului microcirculator (capilare), făcând legătură directă cu organele patologic schimbate. Astfel, pe suprafața pielii există așa numite „puncte vasculare” - zone cu rețele capilare bogate care, prin vase comunicante, se unesc cu vasele sangvine ce fac parte din bazinele de vascularizație a organelor interne. Acest fapt a fost demonstrat de către S. D. Zaslavskaia (1940) prin metoda de injectare a vaselor pe piese anatomice [16, 35].

Pentru a avea efecte mai bune, lipitorile sunt aplicate după anumite scheme. Astfel, există *regiuni standard*, care sunt accesate în dependență de patologie; *puncte biologice active* ce corespund cu acupunctele din MTC (Medicina Tradițională Chineză) și *centrii energetice* din AYURVEDA [29, 34].

Regiunile standard sunt situate în vecinătatea organelor interne sau în zone mai îndepărtate, și sunt legate prin anastamoză vasculare cu acestea.

Astfel, efectul hirudoterapiei se instalează prin pătrunderea secreției lipitorilor în focarul patologic prin intermediul vaselor superficiale din stratul subcutanat și anastamozele acestora cu cele profunde, situate sub fascia proprie [5, 18, 30].

Punctele biologice active se află la nivelul pielii și a stratului subcutanat. Studiile morfologice efectuate până în prezent nu au depistat nimic deosebit, decât substratul bioelectric al acestor puncte. Astfel, s-a constatat că un punct de pe tegument, aflat în corelație cu un organ bolnav, dispune de o rezistență electrică mai mică decât cea a zonelor înconjurătoare, și de un potențial electric mai mare, iar cercetările ulterioare au confirmat dimensiunea de 1,5 – 2 mm în diametru pentru punctul de acupunctură, stabilită încă în textele vechi [3, 29].

Tratatele vechi de acupunctură presupun că organele și funcțiile lor se află în corelație cu un punct de pe piele. Această teorie nu contravine cunoștințelor noastre contemporane, deja demonstrate, despre sistemul vegetativ și legătura celui din urmă cu toate organele interne (despre acest fapt s-a vorbit mai sus). În așa mod, aplicarea lipitorilor pe punctele biologice active (acupunctele) produce efecte atât ale hirudoterapiei, cât și ale acupuncturii [3, 22].

Centrii energetici au fost descriși cu mult timp în urmă, circa 5000 de ani î. e. n., însă ei se înscriu perfect în știința modernă, bazată pe dovezi. Din punct de vedere al anatomiei clinice, aceștia integrează structura și funcția unor regiuni mari din corpul uman. Mulți cercetători au descris centrii energetici principali (*CHAKRA*) în număr de 7, ca proiectându-se de-a lungul coloanei vertebrale începând din zona perineului, coccisul, sacrul, plexul solar, inima, gâtul, fruntea și creștetul capului. Acești centri sunt specializați și coordonează funcțiile uneia dintre glandele endocrine și a unui plex nervos ce aparține sistemului nervos vegetativ (simpatic și parasimpatic) având o legătură strânsă cu o regiune anumită din corpul uman [29, 30].

Într-adevăr, anatomia modernă nu a demonstrat până acum existența centrilor energetici în aspectul descris de știința milenară *AYURVEDA*, dat fiind faptul că demonstrarea acestora la nivelul corpului uman este deficilă și în prezent. Însă ceea ce se poate afirma cu certitudine este că, anume la nivelul celor 7 centri energetici descriși, se proiectează unele glande endocrine și plexurile nervoase. Ultimele fiind descrise cu lux de amănunte în toate manualele de anatomie clinică. Noi le vom enumera din simplul motiv că, conform datelor literaturii și a propriei experiențe, aplicarea lipitorilor în aceste regiuni favorizează apariția rapidă și durabilă a rezultatelor scontate [22, 29].

În această ordine de idei, se poate de menționat că, atât funcțiile organelor interne, cât și reglarea metabolismului acestora, sunt dirijate de sistemul nervos vegetativ, care inervează mușchii netezi din pereții organelor interne, vasele sangvine, mușchiul inimii, precum și glandele cu secreție internă. Astfel, de funcționarea eficientă a acestui compartiment al sistemului nervos depinde activitatea normală a tuturor organelor interne, precum și metabolismul care are o activitate cu caracter continuu și se produce, atât în timp de veghe, cât și în timpul somnului [4, 6, 18, 22].

După cum s-a menționat, cei 7 centri energetici se localizează de-a lungul coloanei vertebrale și corespondențele lor anatomice sunt următoarele:

**I. Centrul energetic (*Muladhara*)** este localizat în zona perineului (regiunea dintre organul genital și anus), iar, anatomic, corespunde cu: plexul sacral, gonade și stratul medular al glandei suprarenale.

**II. Centrul energetic (*Swadhisthana*)**, localizarea: zona sacrală, anatomic: plexul sacral, testicule și ovare.

**III. Centrul energetic (*Manipura*)**, localizarea: proiecția plexului celiac, și responsabil de activitatea sistemului digestiv.

**IV. Centrul energetic (*Anahata*)** – zona toracică care corespunde timusului.

**V. Centrul energetic (*Vishudda*)** – zona cervicală care corespunde glandei tiroide.

**VI. Centrul energetic (*Ajna*)** – zona frontală ce corespunde glandei pineale.

**VII. Centrul energetic (*Sahasrara*)** – creștetul capului ce corespunde hipofizei [29, 30].

Astfel, se poate de menționat că aplicând lipitorile pe punctele și zonele descrise, putem avea rezultate foarte bune datorită faptului că acestea acționează: local, general și bioenergetic sau la nivel de simptom, verigă patogenetică și factor etiologic.

În acest context, anatomiei clinice îi revine o importanță semnificativă atât în determinarea punctelor și zonelor de aplicare a lipitorilor, în terapia multor maladii, cât și perspectiva de cercetare științifică în elaborarea programelor de tratament din domeniul naturopatiei, inclusiv hirudoterapiei. Acestea sunt puțin costisitoare, fără reacții adverse, influențează direct modul de viață, iar eficiența procedurii terapeutice crește considerabil.

Deci, practicarea prioritară a acestor metode poate fi privită ca un colac de salvare pentru o civilizație cu morbiditatea și mortalitatea în permanentă creștere.

## Bibliografie

1. Chirilă P. și alții. Medicina naturistă. Editura Christiana. București, 2008, 480 p.
2. Ghețu Gh., Enciclopedia medicinei naturiste. Ed. ROVIMED PUBLISHERS, 2003, 320 p.
3. Ionescu-Tîrgoviște. Teoria și practica acupuncturii moderne. Editura Academiei Române. București, 1993, 535 p.
4. Ifrim M., Niculescu Gh., Bareliuc N., Cerbulescu B. *Atlas de anatomie umană*. Vol III
5. București, Editura științifică și enciclopedică, 1985, 280 p.
6. Kulcički K. I. et al. *Chirurgie operatorie și Anatomie topografică*. Chișinău. Ed. „Știința”, 1995, 463 p.
7. Standring S. *GRAY'S Anatomy*. Elsevier Inc., 2008, 2504 p.



8. Şeremet Gr., Sănătate cu lipitori. Formula AS, 2012, nr.1035, p. 10-12.
9. Баскова И. П., Басанова А. В., Завалова Л. Л. Потенциальные свойства секрета слюнных желез медицинской пиявки в сравнении со свойствами секретов слюнных желез других кровососущих. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ. Люберцы, 2001. с. 47-61.
11. Баскова И.П., Завалова Л.Л. Ингибиторы протеолитических ферментов медицинской пиявки (*Hirudo medicinalis*). Обзор. Биохимия, 2001, № 7, с- 869-873.
12. Бронштейн А. М., Малышев Н. А., Лученев В. И. Гирудотерапия, осложняющаяся инфицированием кожи. Российский медицинский журнал. 2011. № 2. с. 55-57.
13. Губин В.Н., Губина Н.А. Клиническая эффективность рефлексогирудотерапии у больных ишемической болезнью сердца. В кн.: Матер 7-й науч.-практ. конф. Ассоц. гирудологов России и стран СНГ. Люберцы, 2001, с. 6-7.
14. Демина Т. А. Медицинская пиявка в качестве проводника низкомолекулярных соединений в лимфотропной терапии. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ, Люберцы, 2001. с. 40-41.
15. Джиоев И. Гирудотерапия в комплексном лечении венозных тромботических язв в условиях поликлиники. Врач. 2006, № 8, с. 58-59.
16. Дульнев Г. Н., Крашенюк А. И. От синергетики к информационной медицине. СПб: Ин-т биосенсорной психологии, 2010. 165 с.
17. Каменев Ю. Я. Гирудотерапия в системе натуропатии. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ. Люберцы, 2001. с. 47 - 61.
18. Каменев Ю., Каменев О. Вам поможет пиявка. СПб.: ЗАО «Весь», 2006, 256 с.
19. Каменев Ю., Каменев Е. Распутье современной, нетрадиционной медицины. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ. Люберцы, 2001. с. 63 - 69.
20. Кованов А. А. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*. Москва. «Медицина», 1985, 368 стр.
21. Крашенюк А. И. Волновые эффекты гирудотерапии. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ . Люберцы, 2001. с. 41-44.
22. Крашенюк А. И., Фролов Д. И. Акустическая эмиссия – основа энергоинформационного эффекта гирудотерапии. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ . Люберцы, 2001. с. 44 – 46.
23. Кушнир А.С., Кырлиг В. А., Тритиченко И. А. и др. Гирудотерапия. Методические рекомендации врачей стоматологического факультета. Кишинёв. 2004. с. 20.
24. Лобко П. И. и др. Вегетативная нервная система: Атлас: Учеб. пособие. Мн.: Выш. шк., 1988.- 271 с.: ил.
25. Лопухин Ю. М. *Топографическая анатомия и Оперативная хирургия*. Москва. ГЭОТАР-МЕД, 2002, т. 1, 832 стр.
26. Лопухин Ю. М. *Топографическая анатомия и Оперативная хирургия*. Москва, ГЭОТАР-МЕД, 2002. т . 2, 592 стр.
27. Малахов В.В., Хорозов С.В., Спицына Р.Р. Информационная модель системной реакции организма на возмущения. Рефлексотерапия. 2005. № 1 (12). с.6-11.
28. Майоров А. Н. Гирудотерапия при заболеваниях костей и суставов у детей и подростков. Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2010. № 1, с. 65-69.
29. Никонов Г. И. Медицинская пиявка и основы гирудотерапии. СПб: «СДС» 1998. 5 с.
30. Пишель Я. В., Шапиро М. И., Шапиро И. И. *Анатомо-клинический атлас рефлексотерапии* Под редакцией проф. Зольникова С.М. Издание 2-е, стереотипное. «Медицина», 1991, 140 стр.
31. Рос Фрэнк. Потерянные секреты акупунктуры. Пер. с англ. М.: Саттва, 2005. с. 224.
32. Савинов В. А. Гирудотерапия: М.: ОАО Издательство «Медицина», 2004, 432 с.
34. Савинов В. А., Чистов А. В. Концептуальные основы гирудотерапии. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ . Люберцы, 2001. с. 61 - 62.
35. Савинов В.А., Павлова Т.В., Анзарова Ф.К. Бактерия-симбионт медицинской пиявки как действующее начало гирудоаутогемотерапии. В кн.: Гирудо - 2003. Матер. VIII конф. Ассоц. гирудологов России и стран СНГ. М., 2003, с. 49-50.
36. Свиридкина Н. П., Боровая Е. П., Махнева А. В. Гирудотерапия в комплексном санаторно-курортном лечении больных ишемической болезнью сердца. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2008. № 3. с. 12-15.
37. Семихина Л. П., Крашенюк А. И. К вопросу об акваструктурирующем эффекте гирудотерапии. Москва. Журнал «Асклепейон», 2010, с.12-15.
38. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012. – Т.1. – 832 с.
39. Стасов В. Г., Жихарева Л. С. Применения пиявок в исследованиях процессов регенерации организма человека. Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ. Люберцы, 2001. с. 46 - 47.