

Рекомендована д. фармац. наук, проф. Т. Г. Ярних

УДК 615.811.2

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГІРУДОТЕРАПІЇ

©О. О. Ващенко¹, К. Ф. Ващенко¹, І. С. Куплевська²

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Медичний центр гірудотерапії "Гірудомед", Львів

Резюме: у статті проаналізовано та структуровано інформацію щодо застосування гірудотерапії (лікування п'явками медичними) в сучасних умовах у різних галузях медицини. Показано ефективність гірудотерапії при лікуванні багатьох захворювань як у комплексній терапії, так і самостійного методу з науковим обґрунтуванням результатів.

Ключові слова: п'явки медичні, гірудотерапія.

Вступ. Значний прогрес у галузі медицини та фармакології сприяв появі великої кількості ефективних лікарських засобів для терапії багатьох нозологій. Проте широке застосування синтетичних препаратів стало причиною формування таких негативних наслідків, як фармакозалежність та алергічні реакції. Звідси – підвищена увага до немедикаментозних методів лікування, зокрема, до гірудотерапії (ГТ) [6, 27].

ГТ має багатовікову історію. Із 400 видів п'явок, відомих науці, лише один вид – п'явка медична (ПМ) та три його підвиди застосовують в медицині [25, 31]. Результати багаторічних спостережень доводять, що біологічно активні речовини (БАР), які продукуються ПМ, чинять лікувальний ефект при багатьох хворобах [1, 10, 22, 42]. ГТ застосовують при захворюваннях нервової, серцево-судинної, шлунково-кишкової, сечостатевої систем, при ендокринних, ЛОР-захворюваннях тощо [13, 33, 38, 39].

В Україні ГТ є доволі популярним методом лікування, проте все ще не належить до методів офіційної медицини, хоча в інших країнах світу прогрес у цьому напрямку значно помітніший [22]. Так, наприклад, Управління з контролю якості за харчовими продуктами і лікарськими засобами США у 2008 році прирівняло ПМ до виробів медичного призначення [41]. Тому мета роботи – проаналізувати та структурувати інформацію щодо застосування ГТ в сучасних умовах у різних областях медицини.

Методи дослідження – інформаційний пошук, групування та систематизація даних, логічний аналіз.

Результати й обговорення. ПМ визнана "фармацевтичною міні-фабрикою", що виробляє збалансований комплекс БАР, який надає багатосторонній вплив на людину [7]. Сучасна наука, на відміну від даних перших гірудотера-

певтів, володіє детальними відомостями про склад секрету слинних залоз ПМ, його вплив на окремі системи і органи, а також на організм людини в цілому [22, 40].

Відомо, що терапевтична дія ПМ досягається завдяки таким чинникам: ПМ прокушує шкіру тільки в рефлекторних точках (точках акупунктури); ПМ виділяє в кров'яне русло слину, що містить гаму фізіологічно активних речовин, помірна дія яких приводить до нормалізації патологічного процесу; ПМ здійснює механічне розвантаження кровообігу (у місці перфорації шкіри судини звужуються, а у віддалених ділянках – розширюються, забезпечуючи перерозподіл крові). Окрім того, ПМ активує нейрогуморальні механізми адаптації організму пацієнта на клітинному рівні [7].

Встановлено, що секрет слинних залоз ПМ володіє такими сильнодіючими ефектами, як: антикоагулюючий, тромболітичний, гіпотензивний, протизапальний, імуностимулюючий, бактеріостатичний і анальгетичний. До того ж, ферменти ПМ підвищують захисні властивості крові [1, 7, 13].

У секреті слинних залоз ПМ, окрім гірудину, інгібітора ферменту тромбіну, виділено ряд інших БАР. Серед них інгібітори трипсину і плазміну (бделіни), інгібітори α -хімотрипсину, хімазину, субтилізину, протеаз гранулоцитів – еластаза і катепсин G (егліни), інгібітор фактора X згортання крові та інгібітор калікреїну плазми крові; високоспецифічні ферменти: гіалуронідаза, дестабілаза, аспіраза, колагеназа, тригліцерідаза і хлостерин-естераза, а також ряд сполук, які мають дію, подібну до простагліну та його стабільних аналогів (т. зв. п'явкові простаноїди) і дію, подібну до гістаміну, та інші [1, 7].

Найчастіше ГТ застосовують для лікування порушень гемостазу [7,18-20]. БАР, які містять-

ся в секреті ПМ, виділяються нею в кровообіг, інгібують внутрішній механізм згортання крові на ранній стадії його активації. Секрет ПМ блокує активність калікреїну і фактора XII згортання крові, а також зв'язує іони кальцію, у присутності яких відбувається активація фХ1 в фХ1а. Окрім того, секрет ПМ блокує адгезію та агрегацію тромбоцитів [8]. Таким чином відбувається раціональне блокування каскаду згортання крові на рівні первинного сигналу. П'явковий секрет не впливає на активацію зовнішнього механізму згортання, зумовленого вивільненням тканинного тромбoplastину внаслідок значного пошкодження судинної стінки. Якщо ж відбувається генералізована активація системи згортання крові і при цьому продукується значна кількість тромбіну, незалежно від блокади внутрішнього механізму згортання крові, секрет слинних залоз ПМ інгібує активність тромбіну завдяки наявності гірудину. У разі недостатності антипрокоагулянтного потенціалу секрету ПМ та утворення фібринового згустку вступає в дію дестабілаза, яка забезпечує руйнування стабілізованого фібрину, тобто спостерігається система "підстрахування" одного протитромботичного механізму іншим [9, 19].

Гематотропний комплекс БАР у складі секрету слинних залоз ПМ дозволяє ефективно нівелювати патологічні зрушення в системі гемостазу та церебральної гемодинаміки без використання синтетичних антикоагулянтів і антиагрегантів. Застосування ГТ в комплексному лікуванні хворих з транзиторними ішемічними атаками призводить до оптимізації судинно-тромбоцитарного і плазмового гемостазу, покращення клінічних та гемодинамічних показників мозкового кровообігу, дозволяє уникнути тромбіндукуючих реакцій і запобігти розвитку ішемічних інсультів. Комплексне лікування із застосуванням ГТ має позитивний вплив на реологічні параметри крові з вираженою дією як на судинно-тромбоцитарну, так і на коагуляційні ланки гемостазу [23].

БАР секрету ПМ проявляють гіпотензивну дію, яка зумовлена не стільки механічним розвантаженням кровообігу в процесі кровосмоктяння, скільки дією низькомолекулярних сполук, що продукуються ПМ. Зазначені речовини мають також здатність знімати спазм судин, підвищуючи постачання тканин киснем та іншими поживними речовинами; розширювати їх, знижуючи артеріальний тиск крові; виявляють протинабряковий і знеболюючий ефекти [8, 33].

Секрет слинних залоз ПМ має холестеринестеразною і ліпазною активність, проявляючи протиатеросклеротичну дію [9]. Так, фермент аспіраза підвищує активність ліпопротеїдліпази,

в результаті чого в плазмі крові знижується концентрація загального холестерину і ліпопротеїдів низької щільності та підвищується толерантність до глюкози [29]. БАР слини ПМ мають також захисний вплив на ендотеліальний покрив і нормалізують проліферативну активність інтими судинної стінки [7, 29]. ГТ можна застосовувати для лікування пацієнтів з грубим, гемодинамічно значущим атеросклеротичним ураженням артерій шиї і мозку, де підвищення рівня загального холестерину та дисліпідемія є загально визначеними факторами прогресу атероматозу і ризику інсульту. Таким чином, БАР ПМ впливають не тільки на гемодинаміку, показники агрегації тромбоцитів, а й на порушення в ліпідному обміні [29].

Детально вивчено механізм протизапальної дії секрету ПМ. Так, слина ПМ має здатність блокувати амідолітичну та кініногеназну активності калікреїну плазми людини, при цьому інгібується утворення кінінів, які є медіаторами запалення. Значний протизапальний ефект мають егліни, інгібітори еластази і катепсину G гранулоцитів людини [7, 26]. До того ж, кінінази, виявлені в секреті слинних залоз ПМ, знижують активність альгогенного фактора брадикініну, забезпечуючи тим самим знеболювальний ефект [1, 28].

ГТ ефективна не тільки в гострий період запального процесу. Після його завершення у вогнищі запалення відбувається лізис і елімінація зруйнованих тканин. Комплекс вищезгаданих сполук забезпечує розсмоктувальну дію, що особливо ефективно для усунення крововиливів і утворених гематом. Надалі, при розвитку процесів рубцювання, за рахунок протеолітичних ферментів, використання ПМ дозволяє зменшити надмірне утворення колагену, а при застосуванні їх на етапі сформованого рубця або наявності спайок – призводить до значного зменшення останніх [8].

Результативним є застосування ГТ при лікуванні запальних захворювань м'язів, суглобів, навколосуглобових сумок і тканин [9, 15, 19]. ПМ показані при початкових стадіях коксартрозу (I і II стадій). Дія п'явкових ферментів подібна за дією до м'яких хондропротекторів, до того ж, ПМ відновлюють кровообіг у ділянці ураженого суглоба [12]. Застосування ПМ у комплексному лікуванні ревматоїдного артриту сприяє покращенню стану антиоксидантного захисту, зниженню активності процесів ліпопероксидації, а також зменшує продукцію протизапальних цитокінінів, нормалізує ендотеліальну функцію і збільшує клінічну ефективність проведеної терапії [15].

Лікування ПМ призводить до відновлення капілярного кровообігу і лімфатичного дренажу

вання, покращення інтерстиціального транспорту при одночасному покращенні реології крові та активізації місцевих імунних процесів у вогнищі запалення [9]. Тому ГТ рекомендована при хронічних пародонтитах, що підтверджується даними клінічних обстежень, динамікою зниження пародонтальних і гігієнічних індексів, параметрами газорозрядної візуалізації [5].

Секрет слинних залоз ПМ також характеризується вираженою бактерицидною і бактеріостатичною дією [7]. Фагоцитарна активність нейтрофілів при лікуванні ПМ підвищується у дві рази [9].

Застосування ГТ підтвердило свою ефективність при лікуванні хворих із різноманітною хірургічною патологією для профілактики післяопераційних інфільтратів, післяопераційних тромбофлебітів, при синдромі дефіциту венозного відтоку, при запальних процесах (панариціях, фурункулах, карбункулах, абсцесах тощо) [6, 27]. БАР ПМ забезпечують успішне використання ГТ для нормалізації мікроциркуляції і "приживлення" автотрансплантантів при реконструктивній хірургії. Колагеназа, що міститься в секреті ПМ, забезпечує розсмоктування рубцевої тканини [7]. Включення в комплекс лікувальних заходів ГТ при лікуванні трофічних виразок нижніх кінцівок венозної етіології значно прискорює процес загоєння трофічної виразки, стимулюючи формування грануляційної тканини і подальшу епітелізацію, що сприяє покращенню фізичного та психоемоційного стану хворих [19].

ГТ може застосовуватись в комплексному лікуванні пацієнтів із хворобою Пертеса на будь-якій стадії захворювання. П'явковий секрет нормалізує активність лізосомального ферменту кислоти ДНК-ази при хворобі Пертеса, що може відображати його позитивний вплив на обмінні процеси в сполучній (кістковій) тканині. ГТ підвищує електричну активність м'язів, які забезпечують рух у тазостегновому суглобі, що свідчить про покращення рівня кровопостачання м'язового апарату [21].

Після проведення курсу ГТ значно покращується стан пацієнтів із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, таких як гастрит, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, хронічний панкреатит і навіть цироз печінки, хронічний коліт, геморої [18, 27].

Доказана ефективність використання ПМ для лікування хворих з наркотичною і алкогольною залежністю [4]. ГТ має позитивний модульований вплив на параметри вегетативної нервової системи; біоелектричну активність головного мозку та церебральну гемодинаміку. Визначено виражений детоксикаційний ефект вказаної терапії, тому можна рекомендувати метод ГТ до

широкого застосування в клінічній наркології, зокрема, в період розгорнутої симптоматики стану відміни у наркологічних хворих [3].

Лікувальний ефект ГТ, що складається з рефлекторного, механічного та біологічного факторів, має значний клінічний потенціал в оториноларингології. Використанню ПМ в ЛОР-патології присвячені роботи багатьох науковців [3, 11, 14, 32]. ГТ показана в комплексному лікуванні гострої та хронічної сенсоневральної приглухуватості, гострого середнього і зовнішнього отиту з вираженим больовим синдромом, адгезивного отиту, при невралгії трійчастого нерва на тлі запальних змін у навколоносових пазухах, вушних шумах і травмах вушної раковини та зовнішнього слухового проходу [36]. Ефективність застосування ПМ при сенсоневральній приглухуватості підтверджується позитивною клінічною та аудіологічною динамікою, реєстрацією після проведеного лікування збільшення вмісту кисню в привушних тканинах, скороченням середнього часу перебування пацієнтів в стаціонарі і часу непрацездатності [7, 15]. А результати досліджень С. В. Морозової та співавт. [24] показали, що застосування ГТ в комплексному лікуванні хворих з кохлеовестибулярними порушеннями в більшості випадків дозволяють досягнути позитивного клінічного ефекту, суттєво зменшити інтенсивність шуму у вухах, покращення кохлеовестибулярних параметрів.

ГТ застосовується також при очних захворюваннях [2, 30]. Так, при лікуванні глаукоми спостерігаються зміни в гемореології, переважно за рахунок впливу на коагуляційну ланку гемостазу, про що свідчать подовження часу згортання крові та активований частковий тромбопластиновий час. Покращення властивостей плинності крові веде до нормалізації інтраокулярної та церебральної гемодинаміки і, як наслідок, гідродинаміки ока, підвищенню функціональної активності сітківки. Окрім того, в умовах більш комфортного рівня внутрішньоочного тиску збільшується надходження нейротрофічних факторів до гангліозних клітин сітківки, підвищуючи їх стійкість до ішемії [37].

В акушерстві та гінекології ПМ давно та успішно застосовують при запальних захворюваннях (ендо-, пери-, параметритах, аднекситах), гнійно-септичних ураженнях у післяпологовий період, патології з боку молочних залоз (інфільтратах та будь-яких формах маститу), тромбофлебитах вен тазу, клімаксі [8, 16, 27].

Екстракт ПМ активно діє на білковий, жировий, водно-сольовий обміни в шкірі; під його впливом збільшується синтез ДНК і білка в клітинах шкіри людини, стимулюються проліферативні процеси, значно зростає вміст водорозчинного

білка [10, 26, 31, 34]. Тому ГТ широко застосовують при шкірних захворюваннях: псоріазі, нейродерміті, вовчаку, екземі, фурункульозі, склеродермії, еритродермії, бородавках, облісінні, іхтіозі, вугрової хвороби, постакне [8, 19, 28].

У літературі є дані, що стосуються імунних аспектів ГТ. Як вже було сказано вище, встановленим є факт стимулюючого впливу секрету слинних залоз ПМ на фагоцитарну активність нейтрофілоцитів, а також антикомплементарної активності секрету [35]. Є відомості про активуючий вплив БАР п'явки на лімфоцити периферичної крові хворих. Це дає підставу вважати, що більшість терапевтичних впливів ГТ проходить через її імуномодулюючі ефекти [17].

Отже, ПМ містить збалансований комплекс БАР, здатний нормалізувати порушену взаємодію систем в організмі в цілому [10, 19]. Поряд з тим, як і для будь-якої іншої терапії, існують певні стани та захворювання, при яких ГТ протипоказана. До них відносять вагітність, загальну перетворену, гіпотонію, гострі психічні розлади, геморагічні захворювання, абсолютну гемофілію, важка анемія, алергію на п'явки, активний туберкульоз, гарячку [39]. На сьогодні традиційна ГТ переростає в більш широке поняття, яке включає не тільки постановку ПМ на шкірні покриви людини, але і нашкірні аплікації БАР ПМ у

вигляді масажу, водних процедур і мазевих аплікацій [26].

Окрім терапії укусами ПМ, розроблені лікарські засоби на основі ПМ, а саме [8]:

– препарати I покоління, які містять комплекс БАР (п'явіт, гірудон);

– препарати II покоління – окремі БАР (дестабілаза, гірудин, простаноїди);

– препарати III покоління – рекомбінантні форми БАР п'явок, отримані методом генної інженерії (рекомбінантна дестабілаза).

В Україні випускають косметичні креми, гелі, мазі, що містять екстракт ПМ [31]. Застосування продукції з п'явкової сировини підсилює і прискорює ефекти комплексної ГТ, оскільки поліфункціональні БАР ПМ, всмоктуючись через шкіру в капілярний кровообіг, діють не тільки місцево, але також чинять загальну резорбтивну дію.

Висновки. Застосування ПМ має досить глибоке наукове підґрунтя. Результати інформаційного аналізу свідчать про перспективність застосування ГТ для лікування багатьох захворювань як у комплексному лікуванні, так і самостійного методу. Впровадження в клінічну практику лікарських засобів на основі ПМ дозволить покращити якість і підвищити ефективність медичної допомоги при численних хворобах.

Література

1. Баскова И. П. Гирудотерапия: наука и практика / И. П. Баскова, Г. С. Исаханян. – М. : Медицина, 2004. – 508 с.
2. Белецкая Т. А. Гирудотерапия как метод лечения глаукомы / Т. А. Белецкая // Сиб. мед. обозрение. – 2006. – № 5. – С. 23–25.
3. Верещак О. В. Використання медичних п'явок у комплексному лікуванні хворих на опійну наркоманію / Е. В. Верещак // Ліки України. – 2004. – № 9. – С. 143–144.
4. Верещак Е. В. Динамика клинико-психопатологической симптоматики в процессе гирудотерапии у пациентов с алкогольной зависимостью / Е. В. Верещак // Український вісник психоневрології. – 2006. – Т. 14, № 3 (48). – С. 64–65.
5. Вилова Т. В. Гирудотерапия в комплексном лечении гингивита у лиц молодого возраста / Т. В. Вилова, М. А. Девяткова // Мед.-биол. проблемы Центр. Черноземья на рубеже XX и XXI веков: сб. тр. 68 итог. науч. сес. КГМУ и Отд.-ния мед.-биол. наук Центр. Чернозем, центра РАМН. – Курск, 2002. – № 2. – С. 20–21.
6. Вплив гірудотерапії на показники цитокінового профілю крові у хворих на рецидивуючу бешиху на тлі варикозної хвороби вен гомілки / І. І. Зельоний, Л. В. Кузнецова, В. М. Фролов [та ін.] // Український медичний альманах. – 2010. – Т. 13, № 1. – С. 52–55.
7. Галимова И. А. Научные основы гирудотерапии / И. А. Галимова // Альтернативная медицина. – 2004. – № 2. – С. 28–31.
8. Геращенко Л. Все о пиявке. Гирудотерапия для разных типов людей / Л. Геращенко. – СПб. : Питер, 2007. – 256 с.
9. Геращенко Л. Вам поможет медицинская пиявка: энциклопедия гирудотерапии / Л. Геращенко, Г. Никонов. – М. : АСТ, Астрель, 2005. – 336 с.
10. Гирудотерапия / Л. В. Кузнецова, В. М. Фролов, Т. П. Гарник [та ін.]; за ред. д.м.н., проф. Л. В. Кузнецовой. – Вінниця, 2010. – 236 с.
11. Григорьев Г. Н. Гирудорефлексотерапия нейро-сенсорных кохлеовестибулярных нарушений сосудистого генеза / Г. Н. Григорьев, Р. П. Крымская // Лечение пиявками и препаратами из них. – М., 1998. – С. 1–44.
12. Евдокименко П. В. Терапевтическое лечение артроза тазобедренного сустава – лечение коксартроза без операции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.evdokimenko.ru/glav.html>
13. Жаров Д. Г. Секреты гирудотерапии / Д. Г. Жаров. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 320 с.
14. Журавский С. Г. Гирудотерапия у больных сурдологического профиля: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. Г. Журавский. – СПб., 2000. – 20 с.
15. Захарова О. А. Патогенетическое обоснование

- гирудотерапии у больных суставной формой ревматоидного артрита: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О. А. Захарова. – Чита, 2008. – 22 с.
16. Зятіна О. М. Перспективи застосування гірудотерапії при запальних захворюваннях придатків матки / О. М. Зятіна // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії: наук.-практ. журнал. – 2006. – Т. 6, вип. 3 (15). – С. 170–173.
17. Изучение иммуотропного действия биологически активных веществ медицинской пиявки / А. К. Фролов, Е. Р. Федотов, В. В. Копейка [и др.] // Наука, освіта, реабілітація: матер. IV Міжнарод. науково-методич. конф. – Луганськ : Знання, 2005. Вип. IV. – С. 161–163.
18. Исаханян Г. С. Гирудотерапия в клинике внутренних болезней / Г. С. Исаханян. – Ереван : Айстан, 1991. – 176 с.
19. Каменев О. Ю. Лечение пиявками – теория и практика гирудотерапии / О. Ю. Каменев, А. Ю. Барановский. – СПб. : Весь, 2010. – 302 с.
20. Левшина И. А. Влияние гирудотерапии на показатели коагуляционного гемостаза у больных с дисциркуляторной энцефалопатией / И. А. Левшина // Украинский вісник психоневрології. – 2002. – Т. 10, вип. 1 (30). – С. 56–57.
21. Майоров А. Н. Гирудотерапия в комплексном лечении болезни Легга-Кальве-Пертеса / А. Н. Майоров, С. В. Тарасенко, А. Л. Гуш // Актуальные проблемы хирургии: сб. науч. тр. – Рязань, 2000. – С. 179–183.
22. Медицинская пиявка – новые возможности для косметики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medee.ru/post/view/5501>.
23. Мирджурев Э. М. Влияние гирудотерапии на показатели гемостаза у больных с транзиторными ишемическими атаками / Э. М. Мирджурев, М. А. Бахадирова, Н. О. Эргашева // Научно-практический журнал : Врач-аспирант. – 2009. – № 8 (35). – С. 603–608.
24. Морозова С. В. Гирудотерапия в лечении периферических кохлеовестибулярных нарушений сосудистого генеза / С. В. Морозова, О. В. Аксенова // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 4. – С. 51–53.
25. Нечепорук Н. Гирудотерапія – це перспективний метод лікування / Н. Нечепорук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medvisnyk.org.ua/content/view/1774/28/>.
26. Никонов Г. И. Гирудология и гирудотерапия: (о медицинской пиявке) / Г. И. Никонов, Е. А. Титова // Новая аптека. – 2000. – № 12. – С. 20–23.
27. Осипова Л. С. Клінічні аспекти гірудотерапії / Л. С. Осипова, П. В. Грішило, Т. Г. Старунова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://allergo.kiev.ua/category_76.html.
28. Павлій В.В. Гирудотерапия в современной медицине, дерматологии и косметологии / В. В. Павлій, Л. Л. Загоруева // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2013. – № 1. – С. 62–63.
29. Поспелова М. Л. Влияние гирудотерапии на состояние липидного спектра крови у пациентов с гемодинамически значимыми атеросклеротическими поражениями артерий шеи и мозга / М. Л. Поспелова // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/100-4985>.
30. Прокофьева Г. Л. Гирудотерапия в глазной практике / Г. Л. Прокофьева, В. П. Можеренков // Медицинская сестра. – 2003. – № 2. – С. 32–33.
31. Рыжова В. Медицинская пиявка – новые возможности для косметики / В. Рыжова // Фармацевтический вестник. – 2005. – № 32. – С. 30.
32. Сенчукова С. Р. Гирудотерапия в комплексном лечении шума в ушах у больных с сенсоневральной тугоухостью сосудистого генеза / С. Р. Сенчукова, Г. М. Никулина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3 (часть 2). – С. 369–371.
33. Сучасні підходи до гірудорефлексотерапії при захворюваннях серцево-судинної системи / Л. В. Кузнецова, В. М. Фролов, М. О. Пересадин [та ін.] // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 1. – С. 32–35.
34. Толстой В. А. Феномен медицинской пиявки: от старинных рецептов к удивительным открытиям: методическое пособие / В. А. Толстой. – 2000. – 62 с.
35. Фролов В. М. Динаміка показників фагоцитарної активності моноцитів периферичної крові у хворих з синдромом психоемоційного вигорання при гірудотерапії / В. М. Фролов, Т. П. Гарник, Н. А. Пересадин [та ін.] // Український медичний альманах. – 2008. – Т. 11, № 4. – С. 175–178.
36. Щетініна О. О. Лікування гострої та хронічної патології вуха із застосуванням медичної п'явки *Hirudo medicinalis* та лікарських засобів на її основі: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О. О. Щетініна. – К., 2001. – 20 с.
37. Beletskaya T.A. Hirudotherapy of eye diseases from a position of traditional Chinese medicine / T.A Beletskaya, D.A. Timofeev // Abstracts of the XII International Symposium of Russia – Japan Medical exchange. – Krasnoyarsk, 2005. – P. 450–451.
38. Hirudotherapy / Leech therapy: Applications and Indications in Surgery / Swaid Abdullah, Latief M. Dar, Adil Rashid, Anita Tewari // Arch. Clin. Exp. Surg. – 2012. – Vol. 1 (3). – P. 172–180.
39. Leech Therapy – A Holistic Approach of Treatment in Unani (Greeko-Arab) Medicine / Azad Hussain Lone, Tanzeel Ahmad, Mohd Anwar [et al.] // Anc Sci Life. – 2011. – Vol. 31 (1). – P. 31–35.
40. Medicinal leeches and hirudotherapy / A. Godekmerdan, S. Arusan, B. Bayar, N.Saglam // Turkiye Parazitol. Derg. – 2011. – Vol. 35 (4). – P. 234–239.
41. Sherman M. Leeches approved as medical devices / Sherman M. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.pharmacytimes.com/publications /issue/2005/2005-11/2005-11-5004>
42. Singh A.P. Medicinal leech therapy (hirudotherapy): a brief overview / A.P. Singh // Complement Ther. Clin. Pract. – 2010. – Vol. 16 (4). – P. 213–215.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ

А. А. Ващенко¹, К. Ф. Ващенко¹, И. С. Куплевска²

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

²Медицинский центр гирудотерапии "Гирудомед", Львов

Резюме: в статье проанализирована и структурирована информация по применению гирудотерапии (лечение пиявками медицинскими) в современных условиях в различных областях медицины. Показана эффективность гирудотерапии при лечении многих заболеваний как в комплексной терапии, так и в качестве самостоятельного метода с научным обоснованием результатов.

Ключевые слова: пиявки медицинские, гирудотерапия.

CURRENT STATUS AND PROSPECTS OF HIRUDOTHERAPY APPLICATION

A. A. Vashchenko¹, K. F. Vashchenko¹, I. S. Kuplevska²

¹Lviv National Medical University by Danylo Halytsky

²Medical Center of Hirudotherapy "Hirudomed", Lviv

Summary: information on the use hirudotherapy in different areas of medicine in modern conditions has been analyzed and structured in this paper. The efficiency of the hirudotherapy treatment of many diseases both in the treatment and as an independent method of scientific substantiation of the results was shown.

Key words: medical leeches, hirudotherapy.