

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Дячук Д.Д., Гідзинська І.М., Мороз Г.З., Лисенко І.Ю., Кубатко В.М.,
Коваль С.Б.

ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»
Державного управління справами
Українська військово-медична академія

Резюме. Узагальнено методичні підходи щодо використання Інтернет-технологій в медичній практиці. Викладено результати роботи з впровадження Інтернет-технологій у Державному науковому закладі «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами.

Ключові слова: інтернет-технології, медична галузь.

Вступ. На теперішній час Інтернетом користується приблизно 1,5 мільярда осіб у світі, і ця кількість постійно зростає. Згідно статистичних даних, станом на 31.12.2011 кількість Інтернет-користувачів становила 32,7% населення, в тому числі, у Північній Америці – 78,6% жителів, Австралії – 67,5%, країнах Європи – 61,3%, Європейської спільноти – 71,5%, країнах Близького Сходу – 35,6%, країнах Азії – 26,2% (Японія – 80%, Камбоджа – 3,1%, Китай – 38,4%), Латинської Америки – 39,5% [1]. Інтернет-технології (ІТ) займають велике місце у житті сучасної людини і широко використовуються у різноманітних галузях: Інтернет розважає, користуватись ним цікаво і, нарешті, це наша реальність [2].

Метою нашого дослідження стало узагальнення наукових даних щодо використання ІТ в сучасній медичній практиці та результатів їх впровадження в Державній науковій установі «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами.

Результати дослідження та їх обговорення. Мережа Інтернет надає нові можливості для використання традиційних інформаційних технологій в медичній галузі [2, 3, 4, 5]. В англомовній літературі для визначення послуг медичного характеру, що надаються з застосуванням мережі Інтернет або пов'язаних з нею технологій, використовують термін eHealth [2, 6, 7, 8, 9, 10]. Інформація медичного характеру розміщується у всесвітній мережі на спеціалізованих сайтах. Інтернет сайти (веб-сайти) – сукупність електронних документів, що мають певну адресу (так звану ІР-адресу або домен).

На початку 2000 року кількість веб-сайтів з медичною тематикою становила, за різними оцінками, від 20 до 100 тисяч [1, 11]. Можливості Інтернету використовують медичні заклади, фармацевтичні та страхові компанії, але також – організації, що продають медичну та фармацевтичну продукцію та спеціалісти у галузі альтернативної медицини, для яких ІТ є засобом реклами своїх препаратів та послуг [10, 12, 13, 14]. Впровадження ІТ в медичній галузі проходить, як правило, у трьох основних напрямках:

- віртуальне спілкування користувачів медичних послуг з провайдером (донорами) таких послуг ("business to consumer");
- обмін інформацією медичного характеру між медичними закладами ("business to business");
- обмін інформацією медичного характеру між споживачами медичних послуг ("consumer to consumer") [2, 10].

Виходячи з цього, веб-сайти, що містять інформацію медичного характеру, можна умовно розподілити на три категорії: для широкого загалу (e-knowledge), для менеджерів охорони здоров'я (e-business) та для медичного персоналу (e-professional) [15]. Існують свої форми використання ІТ для кожного напрямку.

Прикладом використання ІТ для покращання спілкування провайдерів та споживачів медичних послуг є телемедицина – лікування та/ або надання консультативних послуг на відстані за допомогою мережі Інтернет або споріднених з нею технологій. Іншою формою є використання електронної пошти для спілкування пацієнтів з медичним персоналом та медичного менеджменту – запису на прийом до лікаря, отримання консультації, поновлення рецепту тощо. Електронні ресурси використовуються також для надання медичної інформації – як для певних клінічних груп пацієнтів – наприклад, хворих на цукровий діабет, бронхіальну астму, серцеву недостатність – так і для широкого загалу – щодо профілактики та лікування захворювань, проходження скринінгових обстежень, підготовки до проведення обстежень тощо [2, 9, 10].

Прикладами використання ІТ для обміну інформацією між медичними закладами є електронна історія хвороби та електронна медична картка. Іншою формою є створення віртуальних медичних спільнот – для лікування пацієнтів, що потребують комплексної допомоги з залученням лікарів різних спеціальностей та ефективної взаємодії лікарів первинної та вторинної ланки медичної допомоги. [2, 9, 10].

Електронні ресурси, в тому числі, мобільні телефони, використовуються для моніторингу стану пацієнтів з хронічними захворюваннями. Мережа Інтернет є дешевим та дієвим засобом надання спеціалізованої медичної інформації – публікацій оглядів журнальних статей, клінічних настанов, проведення безперервної післядипломної освіти тощо. Прикладами використання ІТ для підвищення поінформованості лікарів та медичного персоналу є такі широко відомі спеціалізовані англійські веб-сайти, як Medscape (<http://www.medscape.com/>) та MDLinx (<http://www.mdlinx.com/>). Medscape – безкоштовний веб-ресурс для лікарів та спеціалістів галузі охорони здоров'я, який надає огляди публікацій, систему безперервної медичної освіти (CME - Continuing Medical Education), модифікований варіант медичної бібліотеки MEDLINE та базу даних фармакологічних препаратів (Medscape Drug Reference). MDLinx – веб-сайт, що надає щоденний огляд публікацій в спеціалізованих медичних журналах за більш ніж 35 спеціальностями [2, 9, 10].

Окрім того, ІТ використовують при проведенні наукових досліджень в медицині, створенні популяційних реєстрів [2, 9, 10].

Формами обміну інформацією користувачів медичних послуг є участь у Інтернет-спільнотах – об'єднаннях людей зі схожими інтересами, що спілкуються за допомогою ІТ. Прикладами Інтернет-спільнот є чати (обмін повідомленнями в режимі реального часу), форуми (веб-сайти для спілкування в мережі) та соціальні мережі. Іншою формою є блог – Інтернет-щоденник, доступний для публічного читання та обговорення [2, 5, 9, 10]. Цією формою обміну інформацією широко користуються лікарі [10]. Серед найбільш популярних медичних блогів – Academic life in emergency medicine, Clinical Cases and Images, Clinical correlations, Dr Shock MD PhD, Life in the Fast Lane, Science-Based Medicine, Scinceroll [16].

Широке впровадження ІТ в медичну галузь обумовлене, в першу чергу, їх доступністю – як у географічному, так і соціальному плані – та відносною дешевизною [2, 10, 17]. Але, хоча впровадження ІТ дозволяє досягти рівноправ'я у наданні медичних послуг, однак особи з низьким рівнем доходу, соціально незахищені верстви населення не можуть ефективно використовувати ці технології [1, 2, 7, 17, 18, 19]. Так в країнах Африки доступ до мережі Інтернет має лише 13,5% населення [1].

Технічний рівень медичних веб-сайтів та якість розміщеної на них інформації є достатньо різноманітними [4, 10, 20, 21]. Аналіз 80 англomовних веб-сайтів, присвячених тематиці здоров'я, проведений у Великобританії у 2006 році, виявив, що переважна більшість з них – 97,5% – містила інформацію медичного характеру, з них 88,1% – поради щодо лікування у тій або іншій формі [21]. Переважна більшість веб-сайтів мали ту або іншу форму зворотного зв'язку, більш складні функції зустрічались зі значно меншою частотою – наприклад, анкета для самооцінки стану здоров'я – лише на 18,8%. Як правило, інформація подібного характеру розміщується лише на достатньо великих веб-сайтах [21]. Форум або інші організаційні можливості для спілкування відвідувачів мали лише 52,5% проаналізованих веб-сайтів, телефон довіри – 63,8% [21]. Дату останнього оновлення було вказано для 36,3% веб-сайтів, в середньому вона становила 4,1 місяці. Лише 16,3% сайтів могли бути використані особами з обмеженими функціями – зниженням слуху, порушеннями зору тощо [21].

Різняться і характеристики користувачів медичних веб-сайтів. У звіті The Institute for Health Care Research and Policy (CIHA) вказано, що за результатами опитування, проведеного у 2000 році, Інтернет як джерело інформації медичного характеру використовують понад 52 млн. осіб. Більша частина опитаних відвідувала спеціалізовані сайти принаймні 1 раз на місяць [13]. 92% опитаних вважали отриману в у всесвітній мережі інформацію корисною, 81% дізнались про щось нове, 47% це допомогло прийняти рішення щодо методу лікування, половина з них змінили свої уподобання щодо харчування та режиму фізичної активності [13]. 48% респондентів представлена у всесвітній мережі інформація допомогла покращити стан свого здоров'я, 55% вважали цей

спосіб отримання інформації медичного характеру оптимальним, 50% опитаних відмітили, що отримана інформація спонукала їх звернутись до свого сімейного лікаря, 28% – допомогла прийняти рішення щодо того, чи потрібно їм звертатись за медичною допомогою [13]. Пошуком інформації в мережі Інтернет здебільшого займались при виникненні захворювання – 91% опитаних відвідували медичні сайти для отримання додаткової інформації щодо свого захворювання, лише 13% звертались за інформацією щодо засад здорового способу життя, зокрема, щодо питань харчування та режиму фізичної активності, 9% опитаних використовували Інтернет для спілкування з лікарями, 10% – для придбання фармакологічних препаратів або вітамінів [13]. Як правило, у випадку, якщо це стосувалось стану здоров'я іншої людини, опитувані розшукували додаткову інформацію щодо захворювання після візиту до лікаря та постановки діагнозу, якщо це стосувалось проблем з власним здоров'ям, інформацію розшукували до того, як відвідати лікаря [13].

Серед причин того, чому пацієнти в США надають перевагу ІТ як засобу отримання медичної інформації, 93% опитаних відповіли, що це дає змогу отримати необхідну інформацію у зручний для них час, 83% відзначили, що за допомогою ІТ отримують більший обсяг інформації, ніж з інших джерел, для 80% важливим фактором стала відсутність необхідності особистого спілкування, зокрема, 16% опитаних розшукували інформацію з питань, які вони не хотіли ні з ким обговорювати [13].

Разом з цим, використання мережі Інтернет у медичній сфері пов'язане з низкою проблем. По-перше, це проблема надходження інформації до цільового контингенту, зокрема, інформації щодо профілактики. Як правило, веб-сайти, що містять інформацію медичного характеру відвідують особи, що або мають проблеми зі здоров'ям, або дотримуються засад здорового способу життя. Як уже відзначалось, переважна більшість відвідувачів медичних сайтів розшукують інформацію щодо стану свого здоров'я і лише незначна кількість розшукує інформацію профілактичного характеру [13, 18, 22, 23]. За результатами опитування, проведеного у 1999-2000 рр у США, пацієнти переважно розшукують інформацію щодо побічної дії ліків, альтернативних та нетрадиційних методів лікування або хочуть отримати консультацію щодо симптомів захворювання [11]. Аналіз відвідин веб-сайту Асоціації кардіологів Нідерландів (АКН) показав, що його відвідувачі, як правило, мали вищий рівень освіти, вживали менше насичених жирів, серед них було менше курців, ніж в середньому по популяції [22]. Хоча загалом особи жіночої статі використовують ІТ менше, ніж чоловіки, вони більш активно відвідували сайти, пов'язані зі питаннями здоров'я [22].

Ще один аспект, що турбує користувачів мережі Інтернет, зокрема, тих, хто відвідує медичні сайти – захист особистих даних [136]. Результати опитування [13] свідчать, що 85% респондентів стурбовані тим, що інформація щодо стану їх здоров'я може бути використана страховими компаніями для зміни умов страхового договору, 52% – адміністрацією закладу, де вони працюють. 63% відвідувачів медичних сайтів та 60% користувачів Інтернету

вважають недоцільним розміщення персональної медичної інформації – медичної картки та історії хвороби – в мережі, навіть на захищених сайтах, інші вважають це позитивним явищем, що дозволить полегшити спілкування з лікарем [13]. Проблема збереження конфіденційності персональних даних пацієнта потребує правового врегулювання.

Важливою проблемою є достовірність та повнота медичної інформації, представленої на веб-сайтах [8, 10, 13, 14, 17, 21]. Питання щодо якості та вмісту веб-сайтів набуває все більшої актуальності [13, 17]. Інформація, що розміщується у всесвітній мережі, не проходить рецензування, крім того значна кількість сайтів надає інформацію медичного характеру без посилання на джерело та автора [11]. З цим аспектом тісно пов'язана проблема юридичної відповідальності за надану інформацію медичного характеру, особливо – такої, що стосується он-лайн консультування пацієнтів [2, 9, 10, 11, 13, 14, 17].

Були спроби створення клінічних настанов – як для розробників веб-сайтів, що містять інформацію медичного характеру, так і для оптимізації використання ІТ пацієнтом [11]. Однак доцільність такого підходу є поки що сумнівною [11]. Певну роботу проводять також Інтернет-провайдери – вони співпрацюють з організаціями, що займаються проблемами якості медичної інформації он-лайн – зокрема, в США це the Health on the Net Foundation (www.HON.ch), the Internet Healthcare coalition (www.ihealthcoalition.org) та Health Internet Ethics (www.hiethics.org) [11].

В епоху ІТ формуються нові взаємовідносини між медичним персоналом та хворими – замість «лікар-пацієнт» – «лікар-інтернет-пацієнт» [3, 10, 12, 24]. За результатами опитування 1999-2000 року [11], 11% респондентів ІТ замінюють спілкування з лікарем. Постає питання навчання пацієнтів щодо ставлення до інформації медичного характеру, розміщеної в Інтернет-мережі, та пов'язане з ним питання – навчання пацієнтів методології оптимального використання медичних ресурсів Інтернету [13].

Ще один аспект проблеми – значна кількість веб-сайтів, що містять достовірну та якісну інформацію присвячених темі здоров'я – англomовні. В Україні, за даними Київського міжнародного інституту соціології, станом на березень 2012 року, доступ до мережі Інтернет мало 43% дорослого населення [25]. З них 51% – чоловіки, 63% – особи, молодші за 40 років, 55% мають вищу та незакінчену вищу освіту, 59% мають рівень доходу, що перевищує середній, 84% проживають у містах [25]. З метою наближення інформації до пацієнтів та охоплення якомога більшої кількості населення, надзвичайно актуальною для України є проблема створення україномовних медичних сайтів. Такі сайти вже почали створюватись медичними установами, асоціаціями та клінічними лабораторіями.

Веб-сайт Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (ДНУ «НПЦПКМ» ДУС) – електронна адреса – <http://clinic-1.gov.ua> – було створено у 2007 році. Основне завдання веб-сайту – надання інформації щодо установи, її структурних підрозділів та функцій, які вони виконують. Всі підрозділи

установи – наукові, діагностичні, лікувально-профілактичні та освітні – представлено на веб-сайті. Веб-сайт містить розділи «Про Центр», «Наукові форуми», «Пацієнту», «Лікарю», «Наука», «Освіта», «Контакти», нещодавно створено розділ «Медична картка».

Наукові підрозділи розміщують на веб-сайті інформацію щодо наукових заходів, які проводяться на базі закладу.

Освітні підрозділи використовують можливості веб-сайту для надання інформації щодо циклів тематичного удосконалення та стажування для лікарів та курсів підвищення кваліфікації для молодших спеціалістів з медичною освітою. На веб-сайті представлений навчально-виробничий план, в якому вказані назви циклів, дати їх проведення та тривалість навчання, що дає можливість залучати до навчання лікарів і молодших спеціалістів з медичною освітою з інших медичних закладів України.

Розділ для пацієнтів містить інформацію щодо лікувально-діагностичних можливостей установи. Крім цього, починаючи з 2012 року, пацієнти мають можливість створити свій обліковий запис та отримати доступ до електронної медичної картки (медична картка амбулаторного хворого). На даний момент пацієнт може мати доступ лише до тієї частини інформації, яка надходить з комп'ютеризованих робочих місць, а саме – від діагностичних підрозділів – рентгенологічного, відділення функціональної діагностики, відділення ультразвукової діагностики, клініко-діагностичної лабораторії, з лікувальних підрозділів – денного стаціонару терапевтичного профілю та хірургічного центру, а також – дитячого консультативно-лікувального центру. В перспективі планується збільшення обсягу інформації, представленої в електронній медичній картці. З метою збереження конфіденційності, на виконання вимог Закону України «Про захист персональних даних» [26], електронна медична картка створюється лише на підставі власноручної заяви пацієнта, інформація щодо пацієнта зберігається на сервері установи і доступна для перегляду після введення пацієнтом свого логіну (коду ідентифікації) та паролю. Створення електронної медичної карти дає також можливість записатись на прийом до лікаря, ця послуга широко використовується в дитячому консультативно-лікувальному центрі.

Веб-сайт ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС постійно розвивається і доповнюється новою інформацією. Нещодавно розділ «Пацієнту» було доповнено підрозділом «Довідник пацієнта». Цей підрозділ створено з метою надання пацієнтам в доступній і цікавій формі медичної інформації, яка відповідає положенням доказової медицини. Перше інформативне повідомлення присвячене проблемі артеріальної гіпертензії: розміщено «Інформаційний лист для пацієнта з артеріальною гіпертензією», розроблений співробітниками наукового підрозділу внутрішньої медицини ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС в рамках виконання планової НДР «Удосконалення надання медичної допомоги хворим на артеріальну гіпертензію з супутньою патологією на амбулаторно-поліклінічному етапі». Використання «Інформаційного листа» входить до рекомендованих заходів надання медичної допомоги пацієнтам з підвищенням

артеріального тиску, відповідно до положень Наказу МОЗ України № 384 від 24.05.2012 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії» [27]. Планується продовження роботи в цьому напрямку, враховуючи важливе значення підвищення поінформованості пацієнтів і залучення їх до участі в лікуванні.

Таким чином, впровадження ІТ дозволяє більш ефективно використовувати можливості ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС для підвищення якості медичної допомоги.

Висновки

1. Інтернет створює нові можливості для організації надання медичної допомоги та підвищення поінформованості медичного персоналу та пацієнтів.

2. Важливою проблемою використання Інтернет-технологій в медицині є достовірність та повнота інформації, представленої на веб-сайтах. З нею тісно пов'язана проблема юридичної відповідальності за інформацію медичного характеру, особливо – такої, що стосується он-лайн консультування пацієнтів медичним персоналом, збереження конфіденційності, отримання поінформованої згоди тощо.

3. Веб-сайт Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами надає інформацію для як для фахівців, так і для пацієнтів, впроваджуючи інноваційні медичні технології.

Література

1. Internet world Stats. Usage and population statistic. [Електронний ресурс]. Режим посилання: <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>
2. Eysenbach G. What is e-health? J Med Internet Res 2001;3(2):e20.
3. Colby S.E., Johnson A. L., Eickhoff A., Johnson L. Promoting Community Health Resources: Preferred Communication Strategies. Health Promot Pract, March 2011; vol. 12, 2: pp. 271-279.
4. Bensley R.J., Lewis J.B. Analysis of Internet-Based Health Assessments. Health Promot Pract, October 2002; vol. 3, 4: pp. 463-476.
5. Neiger B. L., Thackeray R., Van Wagenen S.A., Hanson C.L. et al. Use of Social Media in Health Promotion: Purposes, Key Performance Indicators, and Evaluation Metrics. Health Promot. Pract.- 2012.- 13: 159-164.
6. Bensley RJ, Mercer N, Brusk JJ, Underhile R, Rivas J, Anderson J, et al. The e-health behavior management model: a stage-based approach to behavior change and management. Prev Chronic Dis [serial online] 2004 Oct [Електронний ресурс]. Режим посилання: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2004/oct/04_0070.htm.
7. Chou H.-K., Lin I.-C., Woung L.-C., Tsai M.-T. An Empirical Study on Outpatients' Health Education Needs and the Effectiveness of E-learning Health Promot Pract, January 2012; vol. 13, 1: pp. 133-139.
8. Skinner H.A., Maley O., Norman C.D. Developing Internet-Based eHealth Promotion Programs: The Spiral Technology Action Research (STAR) Model. Health Promot. Pract, 2006; vol. 7, 4: pp. 406-417.

9. Khoja S., Durrani H., Nayani P., Fahim A. Scope of Policy Issues in eHealth: Results from a Structured Literature Review. *J.Med.Internet Res* - 2012;14(1):e34.
10. Giustini D. How Web 2.0 is changing medicine. *BMJ* 2006 ;333:1283
11. Diaz J.A., Griffith R.A., Ng J.J., Reinert S.E. et al. Patient's use of the internet for medical information. *J Gen Int Med* 2002.- 17 (3).- p.180-5.
12. Wald H. S., Dube C. E., Anthony D. C. Untangling the Web – The impact of Internet Use on health care and the physician-patient relationship. *Patient Education and Counseling*. 2007.- 68, No 3, pp.218-224.
13. Rainie L., Fox S..The Online Health Care Revolution. How the Web helps Americans take better care of themselves. [Электронный ресурс]. Режим посещения: <http://www.pewinternet.org/Reports/2000/The-Online-Health-Care-Revolution.aspx>
14. Dyer K., Thompson C. MED7/358: Lessons Learned from Creating a Unique Integrative Medical Website for Web Education. *J Med Internet Res* 1999;1(suppl1):e50.
15. Usher W., Skinner J. Categorizing health websites: E-knowledge, e-business and e-professional *Health Education Journal*, September 2011; vol. 70, 3: pp. 285-295.
16. Top 10 Clinical Medicine Blogs. [Электронный ресурс]. Режим посещения: <http://www.blogs.com>
17. Berland G.K., Elliott M.N., Morales L.S., Algazy J.I. et al. Health Information on the Internet Accessibility, Quality, and Readability in English and Spanish. *JAMA*. 2001; 285(20):2612-2621.
18. Eysenbach G., Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews *BMJ* 2002;324:573–7.
19. Houston T.K., Allison J.J. Users of Internet Health Information: Differences by Health Status. *J Med Internet Res* 2002;4(2):e7.
20. Schneider F., van Osch L., de Vries H. Identifying Factors for Optimal Development of Health-Related Websites: A Delphi Study Among Experts and Potential Future Users. *J Med Internet Res* 2012;14(1):e18. Электронный ресурс. Режим посещения: <http://www.jmir.org/2012/1/e18/>
21. Harrison S., Barlow J., Williams G. The content and interactivity of health support group websites. *Health Education Journal*, December 2007; vol. 66, 4: pp. 371-381.
22. Brouwer W, Oenema A, Raat H, Crutzen R, de Nooijer J, de Vries NK, et al. Characteristics of visitors and revisitors to an Internet-delivered computer-tailored lifestyle intervention implemented for use by the general public. *Health Educ Res* 2010 Aug;25(4):585-595
23. Atack L., Luke R. The impact of validated, online health education resources on patient and community members' satisfaction and health behaviour. *Health Education Journal*, March 2012; vol. 71, 2: pp. 211-218.

24. Usher W.A health website recommendation from Gold Coast general practitioners to their patients: A mixed method approach. Health Education Journal, June 2011; vol. 70, 2: pp. 117-130.

25. Динаміка проникнення Інтернет в Україні [Електронний ресурс]. Режим посилання: <http://www.kiis.com.ua/ua/bank/archives/marketing.html>

26. Закон України № 2297-VІ від 01.06.2010 «Про захист персональних даних». [Електронний ресурс]. Режим посилання: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>

27. Наказ МОЗ України № 384 від 24.05.2012 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії». [Електронний ресурс]. Режим посилання: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20120524_384.html

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Дячук Д.Д., Гидзинская И.Н., Мороз Г.З., Лисенко И.Ю., Кубатко В.М., Коваль С.Б.

Резюме. Обобщены методические подходы по использованию Интернет-технологий в медицинской практике. Изложены результаты работы по внедрению Интернет-технологий в Государственном научном учреждении «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами.

Ключевые слова: интернет-технологии, медицинская отрасль.

USE OF INTERNET TECHNOLOGIES IN MEDICAL PRACTICE

D.Dyachuk, I.Gidzinska, G.Moroz, I.Lysenko, V.Kubatko, S.Koval

Summary. Methodological approaches to Internet technologies use in medical practice has been summarized. Results of the implementation of Internet technologies in the State Institution of Sciences "Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine" State Administrative Department has been exposed.

Keywords: internet technology, medical sector.

УДК 616.33-002.44

РОЛЬ КОРЕКЦІЇ ІНТЕСТИНАЛЬНОГО МІКРОБНОГО ДИСБАЛАНСУ ПРИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛОКСНІЙ ХВОРОБІ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Осьодло Г.В.

Українська військово-медична академія

Резюме. У статті проаналізовано вплив корекції інтестинального мікробного дисбалансу при гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі з підтвердженням доцільності усунення мікробно-асоціативних порушень для покращення безпосередніх та віддалених результатів лікування.

Ключові слова: гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, синдром надмірного бактеріального росту, дисбактеріоз кишечника, лікування, військовослужбовці.

Вступ. Сьогодні при розгляданні патогенетичних механізмів формування патологічного гастроєзофагеального рефлюксу і тривалого підтримувального