

УДК 004.9:614.2:616.831-005.1

О.В. Белоусова

Вінницький національний технічний університет

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИМ ЛІКУВАННЯМ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ

Розглянуто деякі аспекти організації і розробки системи управління, яка дозволить на ранніх етапах сформуванню оптимальний комплекс реабілітаційних процедур.

Постановка проблеми. В Україні щорік переносять інсульт 160 тис. чоловік [2], переважно працездатного віку [8], подвоюючись кожне десятиліття життя [11]. 30-35% хворих помирають в гострому періоді (тобто в перші 3-4 тижні). Майже у 80% постінсультних хворих спостерігаються розлади рухової функції, які є однією з провідних причин тривалої інвалідизації хворих, порушення функції самообслуговування, зниження якості їх життя [3, 5], відновлення яких залишається вкрай важливою проблемою. Частота і поширеність мозкового інсульту, високий ступінь інвалідизації постінсультних хворих додають цій проблемі високу соціальну значущість [1, 9].

За останні роки в нашій країні створена система реабілітації хворих з руховими і мовними порушеннями, розроблені реабілітаційні технології. В той же час автоматизований підхід до контролю якості та процесу відновлювального лікування постінсультних хворих на даний час є недостатньо вивченим.

У зв'язку з цим вдосконалення системи реабілітаційних заходів для осіб, які перенесли інсульт,

оцінка ефективності фізичної реабілітації та можливість прогнозування результатів відновлення порушених чи компенсації втрачених рухових функцій є важливою науковою проблемою.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Величезний соціально-економічний збиток, що виникає внаслідок інсультів, висуває проблему вдосконалення медичної допомоги [5, 7, 10]. Відсутність своєчасного і адекватного відновного лікування веде до виникнення незворотних анатомічних і функціональних змін. Тим часом, небагато досліджень, які дозволили б з достатньою повнотою обґрунтувати систему організації реабілітації [6]. Як зазначають [2, 6, 8, 9], організація відновного лікування постінсультних пацієнтів залишається на низькому рівні і вимагає якісного поліпшення та реорганізації.

Мета роботи. Метою роботи є розробка структурно-функціональної організації автоматизованої системи управління відновлювальним лікуванням постінсультних хворих.

Результати досліджень. Вирішення багатопланових завдань лікування постінсультних хворих з поєднаною патологією і робота по їх реабілітації і соціальній адаптації, спільно з сім'ями, найефективніше може здійснюватися, як показав досвід, при комп'ютерній інформаційній підтримці завдань, що постають перед відповідними багатопрофільними установами.

Сучасний підхід до вирішення цих питань припускає перехід до комплексного використання комп'ютеризованих систем обробки і аналізу даних, що отримуються лікарями в процесі спостереження за хворими.

Принциповим питанням при впровадженні інформаційних технологій в клініках і санаторіях є автоматизована обробка інформації без зміни традиційного застосування та ведення обліково-звітних форм.

Прикладні програмні продукти, впроваджені в кожній структурі ЛПУ, представляють із себе частину інтегрованої системи, що дозволяє отримувати первинну, повну та достовірну інформацію по кожному пацієнту та видів медичних послуг, наданих конкретній особі конкретним медичним працівником.

Відомо, що стандартизація медичної діяльності на базі інформаційних технологій на сучасному рівні торкається адміністративно-управлінської функції медичного закладу і враховує процеси діагностики та лікування конкретного пацієнта [4].

Створення МІС хворих із патологією ОРА надає його пацієнтам наступні можливості:

- направленість на кількісну та якісну оцінки функціональних, адаптивних та резервних можливостей організму людини, відновлення або корегування її здоров'я з метою реалізації людиною власного потенціалу здоров'я і досягнення її соціального статусу;

- суттєве покращення якості здоров'я людини та оптимізації інформаційної взаємодії між лікарями та спеціалістами, що приймають участь у відновлювальному лікуванні хворих;

- створення системи постійного моніторингу і банку здоров'я пацієнтів з патологією ОРА різних нозологічних форм;

- формування і застосування індивідуальних або персоніфікованих програм оздоровлення;

- визначення і застосування єдиних критеріїв оцінки ефективності та адекватності лікувальних та реабілітаційно-оздоровчих заходів та послуг на основі уніфікованих діагностичних та реабілітаційних технологій.

Для медичного персоналу ЛПУ з'явилась реальна можливість забезпечити високу якість лікування і реабілітації хворих з порушеннями ОРА шляхом:

- оперативного отримання необхідної інформації в стандартизованому вигляді про медичні призначення і процедури, результати діагностичних, клінічних та інших досліджень тощо;

- інформаційної підтримки процесу РВЛ і прийняття рішення при визначенні тактики або стратегії лікування кожного окремого хворого;

- інформаційної підтримки за вибором, призначенням, контролем сумісності та іншими компонентами забезпечення лікувального процесу медичними препаратами, фізіотерапевтичними і бальнеологічними процедурами тощо;

- інформаційної підтримки розподілу лікувальних і реабілітаційних процедур для кожного пацієнта згідно призначень лікаря і з урахуванням графіків роботи і завантаженості відповідних кабінетів;

- виключення дублювання призначення і проведення діагностичних досліджень і процедур, а також лікарських призначень;

- контролю з боку керівництва виконання молодшим медичним і середнім персоналом своїх функціональних обов'язків;

- контролю за постачанням і розподілом медичних лікарських препаратів.

Враховуючи дані вимоги, загальну концепцію побудови аналогічних інформаційних систем і технологій [4], досвід власних досліджень і результати, отримані іншими провідними фахівцями, пропонується структурно-інформаційна модель автоматизованої системи управління відновлювальним лікуванням постінсультних хворих (АСУ-ВЛПХ) (рис. 1), на основі якої і побудовано технологію діагностики та відповідного лікування постінсультних хворих (рис. 2).

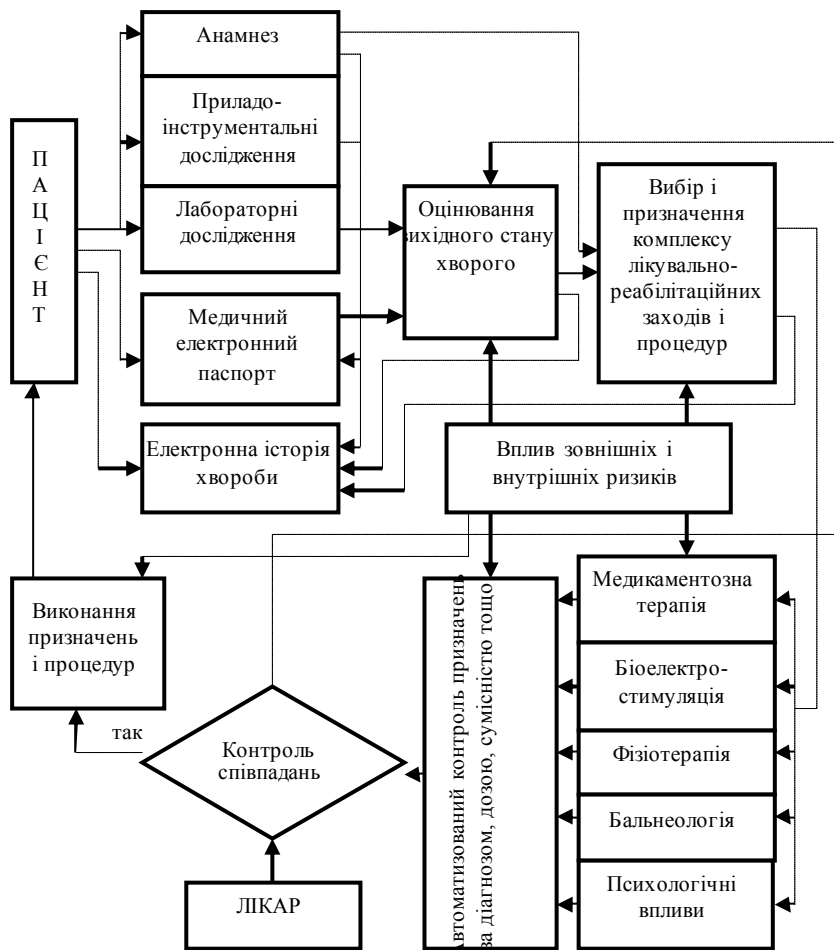


Рис. 1. Структурно-інформаційна модель АСУ-ВЛПХ

Отримані результати дозволяють запропонувати наступну узагальнену структуру автоматизованої системи управління відновлювальним лікуванням постінсультних хворих (рис. 3).

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРИЛАДИ

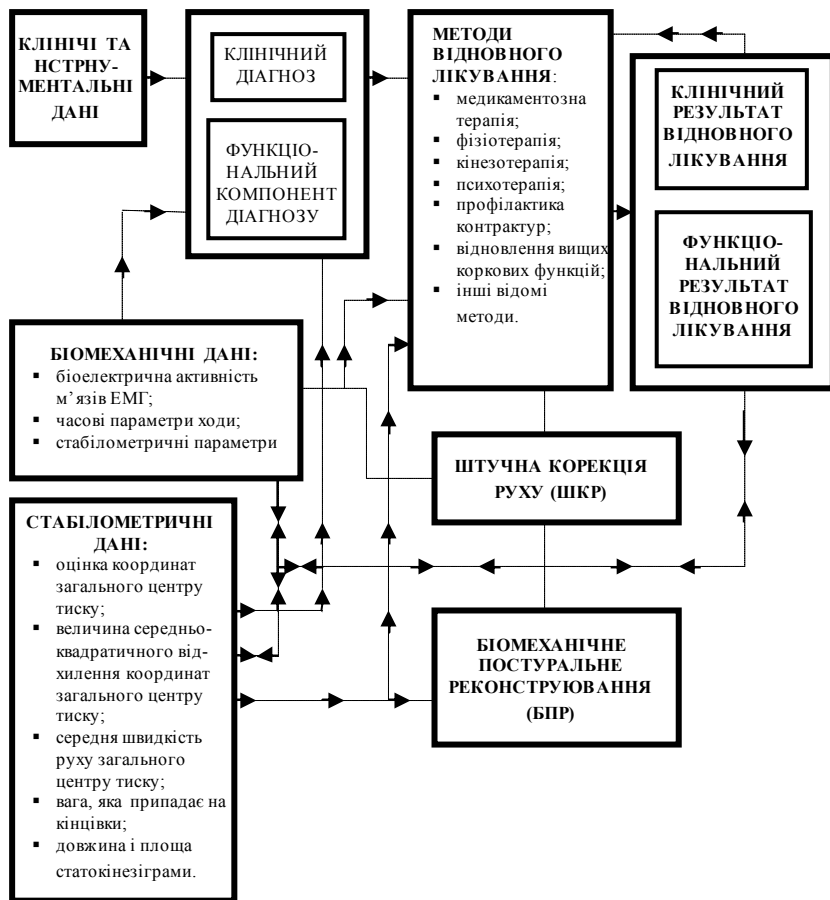


Рис. 2. Узагальнена структура технології діагностики і відновного лікування постінсультних хворих. Стрілками показаний напрям надходження інформації (в один бік або двосторонній обмін)

Використання запропонованої системи дозволяє прискорити отримання оперативної інформації, створити архіви даних, оптимально спланувати діагностичне обстеження, спостереження і оптимально розподілити

ресурси, що позитивно відбивається на результатах відновлювального лікування та реабілітації при рухових і мовних порушеннях, психічній та соціальній реадaptaції і якості життя пацієнтів, які перенесли інсульт.

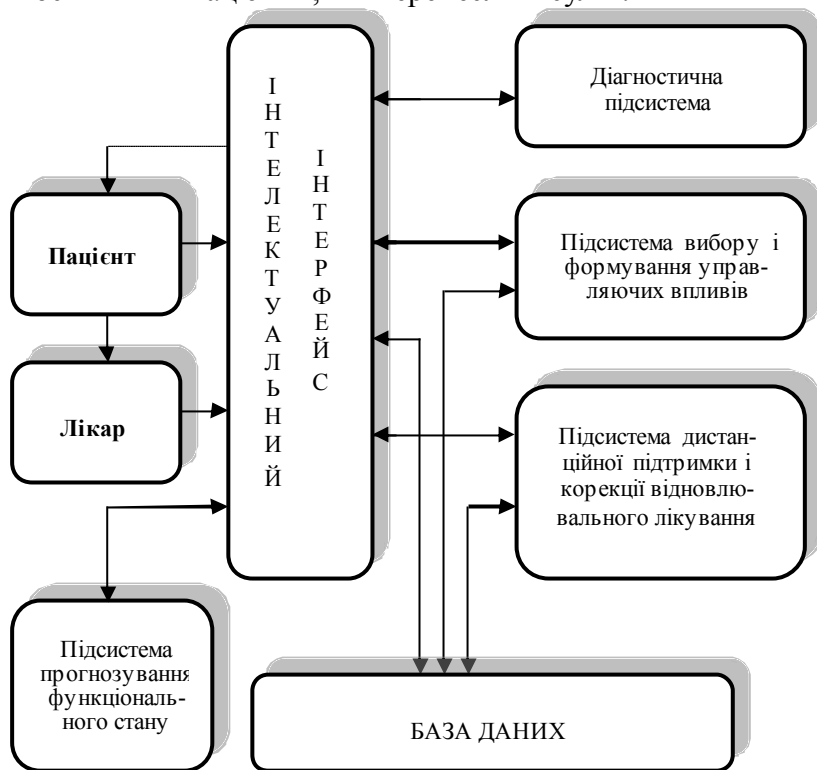


Рис. 3. Структура автоматизованої системи

Висновки. Таким чином, використання такої системи дозволить на ранніх етапах реабілітації адекватно оцінювати передбачуваний прогноз результату реабілітації постінсультних хворих і на цій основі сформувавши оптимальний комплекс реабілітаційних заходів, направлених на максимально можливе зменшення ступеня вираженості порушень і обмежень життєдіяльності.

Література:

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация : руководство для врачей / А. Н. Белова. – М. : Антидор, 2000. – 568 с.
2. Валунов О. А. Оптимизация реабилитационного процесса при цереброваскулярном инсульте / О. А. Валунов, Т. Д. Демиденко. – Л., 1990. – С.88-95.
3. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных / Ворлоу Ч. П., Деннис М. С., Ван Гейн Ж. и др. – пер. с англ. – СПб. : Политехника, 1998. – 258 с.
4. Емелин И. В. / И. В. Емелин // Компьютерные технологии в медицине. – 1996. – № 1. – С. 43–47.
5. Кадыков А. С. Реабилитация после инсульта / А. С. Кадыков. – М. : МИКЛОШ, 2003. – 176 с.
6. Ковальчук В. В, Проблемы и недостатки, перспективы и направления развития реабилитации больных, перенесших инсульт / В. В. Ковальчук, А. А. Скоромец // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2008. – № 1. – С. 47–51.
7. Савельева И. Е. Сосудистые заболевания нервной системы / И. Е. Савельева, В. Д. Тронин. – Иваново, 2003. – 393 с.
8. Скворцова В. И. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом / В. И. Скворцова, В. В. Гудкова, Г. Е. Иванова // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. – 2002. – № 11. – 28 с.
9. Столярова Л. Г. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами / Л. Г. Столярова, Г. Р. Ткачева. – М. : Медицина, 1978. – 215 с.
10. Tinetti M. E. Identifying Mobility Dysfunctions in Elderly Patients / M. E. Tinetti, S. F. Ginter // J.A.M.A. – 1988. – Vol. 259 (8). – P. 1190–1193.
11. Wolfe C. D. A. The impact of stroke / C. D. A. Wolfe // Brit. Med Bull. – 2000. – Vol. 56, № 2. – P. 275–286.