

УДК 61:004.02/.04/.5/.89/.91+615.03+616-006+614.254.3/.4/.7

ДОСВІД РОЗРОБКИ ONCOWORKSTATION, СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАННЯ В ОНКОЛОГІЇ З ВСТРОЄНОЮ СППР, В ФРН

Р.Ф. Міщенко

Хмельницька обласна лікарня
e-mail: roman.mishchenko@gmail.com

Міністерство освіти і науки федеративної республіки Німеччини започаткувало і підтримувало ініціативу Kompetenznetz в медицині з метою налагодження вертикальних і горизонтальних зв'язків між науковою і практичною медициною.

В рамках даної ініціативи була розроблена і впроваджена в практичне використання система планування та супроводження лікування хворих на онкопатологію під назвою OncoWorkstation (OWS) [3].

Мета проекту підвищення якості лікування, економія часу і спрощення роботи з медичною документацією.

Центральним пунктом роботи програми було проведення лікаря на протязі всього лікувального процесу між гранню як є і як треба.

Матеріали і методи: Виходячи з того, що робота лікаря завжди обмежена часом і для усунення додаткового навантаження на нього розробка OWS в першу чергу велась як програма для написання і друкування листів призначень – основного робочого документа в медикаментозному лікуванні і документа комунікації між лікарем, середнім медичним персоналом, аптекою і пацієнтом.

В цілому OWS мала три складових – частина ведення медичної документації, частина інтеграції в існуючу ІТ інфраструктуру лікарні і систему підтримки прийняття рішення (СППР) під час вибору методу лікування і проведенню лікувального процесу.

СППР в рамках нашого проекту розглядалась як набір програмних рішень і інфраструктура спрямована на вибір правильного методу лікування і діагностичних обстежень із існуючих на сьогоднішній день.

Інформаційною і правовою базою для СППР слугували дві складові доказової медицини:

- Клінічні протоколи (КП) діагностики и лікування (engl.: *medical guideline*, de.: *Medizinische Leitlinien*) і
- Локальні протоколи (ЛП) медичної допомоги (engl.: *clinical pathway*, de.: *Klinischer Behandlungspfad*).

ЛП значно більш практичні документи локалізації КП до можливостей лікувальних закладів.

Офіційного перекладу цих термінів поки що не існує.

Для формалізації і уможливлення комп'ютерної обробки необхідних даних інтегрованих ЛП розроблено спеціалізований формат даних під назвою – мова клінічних завдань (MeTaL – *medical task language*). MeTaL займає ту саму нішу і є частково подібним до "Guideline Representation Page" (GLIF) [1, 2, 3].

З метою контролю повноцінності "комп'ютерного перекладу" ЛП робоча група розробників програмного забезпечення була доповнена експертною групою лікарів фахівців.

В цілому були задіяні спеціалісти різних міст – Берлін, Ессен, Лейпциг, Деліцш і т.і.

Інтернетсервери збору БД інтегрованих ЛП були встановлені в клініці Charite університету Берлін і інституті медичної інформатики в Лейпцигу.

Кожний лікувальний заклад отримує заповнену БД ліків і інтегрованих ЛП з сервісом оновлення.

В базі даних OWS діюча речовина медикаменту є обов'язковою, назва виробника є облігативною частиною пропису препарату. На рівні лікувального закладу, відділення,

протоколу чи безпосередньо в призначеннях обраного пацієнта доповнення діючої речовини торгівельною назвою можливе.

СППР в OWS працює на базі даних сформованих локальних протоколів. Вона пропонує перевірені і підготовлені до практичного використання робочі схеми чи рекомендації по лікуванню і діагностичному обстеженню хворих. За допомогою OWS з них генерується лист призначень лікування хворого як кінцевий робочий документ.

Підготовлені листи призначень роздруковувались, відсилались в аптеку, передавались іншим комп'ютерним програмам лікарні на архівацію та збереження.

За своїм типом рекомендації варіантів лікування СППР поділені на обов'язкові, необов'язкові і необов'язкові з вимогою пояснення.

Обов'язкова частина лікування була реалізована переважно алгоритмом лікування по типу workflow. В ній формувались схеми лікування, описувались умови зміни напрямку лікування.

Необов'язкові – системою базованою на правилах. В цій частині переважно формувались правила зміни доз та умови за якими слід додавати або відміняти препарати підтримуючої терапії.

Результат:

OWS використовується в лікувальному процесі в чотирьох медичних закладах ФРН. Клініці Charite [5] університету Берлін (з 2006 р.), клініці університету міста Ессен, клініці St.Georg в Лейпцигу та клініці міста Деліцш.

Зміст бази даних контролюється спілкою дитячих онкологів [4] і лікарями онкологами міста Лейпциг.

Програма OWS відзначена в звіті міністерства про ефективність фінансування "Kompetenznetz в медицині" [6] в розділі програм що підвищують якість лікування.

Висновки:

1. СППР в лікувальному процесі ефективні тільки як системи інтегровані в програми ведення медичної документації. Вони повинні підвищувати якість лікування, зменшувати вартість лікування, заощаджувати робочий час лікаря.

2. СППР слід вважати кінцевим пунктом розвитку концепції доказової медицини. Вони є завершальним етапом формування протоколів лікування, локальних протоколів і є активними учасниками ведення лікувального процесу.

3. Інтернет портал що керується спілкою лікарів є єдиним ефективним способом збору і підтримки бази даних для СППР контролю лікувального процесу.

4. СППР лікування є невідкладний компонент сучасних програм ведення медичної документації і повинні бути доступними для всіх розробників вказаних програм. Оскільки вони контролюються спілкою лікарів, вихідний код і формат моделі даних що використовується в означених СППР повинні бути відкритими і захищеними від безконтрольного комерційного використання.

Список літератури

1. "Guideline Representation Page: GLIF 2.0, 3.4, 3.5 Specifications". Stanford University, School of Medicine, InterMed Collaboratory.

2. Huser, V.; Narus, S. P.; Rocha, R. A. (2010). "Evaluation of a flowchart-based EHR query system: A case study of RetroGuide". Journal of Biomedical Informatics 43 (1): 41–50. doi:10.1016/j.jbi.2009.06.001. PMC 2840619. PMID 19560553.

3. OncoWorkstation: Ein adaptives Agentensystem zum Therapiemanagement in Klinischen Studien. B. Heller, M. Krüger, M. Löffler, L. Mantovani, R. Mishchenko.

4. Society for Paediatric Oncology and Haematology.

5. Therapieplanung für die Pädiatrische Onkologie und Hämaologie: OncoWorkstation (OWS) Autor: Ralf Herold, Julia Dobke, Frank Meineke, Roman Mishchenko, Gesche Tallen.

6. Evaluation des Förderinstruments "Kompetenznetze in der Medizin" (PDF).