

Third Annual BTRP Ukraine Regional One Health Research Symposium

ABSTRACT DIRECTORY



Defense Threat Reduction Agency (DTRA)

<http://www.dtra.mil/Home.aspx>

Defense Threat Reduction Office (DTRO) Kyiv

<http://ukraine.usembassy.gov/dtro/btrp.html>

BTRP Ukraine
Science Writing Mentorship Program

**Third Annual BTRP Ukraine
Regional One Health Research
Symposium**

ABSTRACT DIRECTORY

**Програма з написання наукових робіт
за підтримки ПЗБЗ в Україні**

**Третій щорічний
регіональний науковий симпозіум
в рамках концепції
"Єдине здоров'я"**

ЗБІРНИК ТЕЗ

388. Intelligent expert system of assessment of knowledge, attitude and practice concerning the hand hygiene of medical workers

Chumachenko T.¹, Chumachenko D.², Karlova T.³, Nesvyzhska I.¹

¹Kharkiv National Medical University;

²Zhukovskiy National Aerospace University;

³SI Kharkiv Oblast Laboratory Center of the MoH of Ukraine

Introduction. Health-care-associated infections (HCAIs) cause the significant negative medical, social and economic consequences. It is known that the main factor of the transmission of HCAI pathogens is the way by hands of medical personnel. The purpose of the work was to create a technology for assessment of knowledge, attitude and practice (KAP) of healthcare facilities (HCF) workers in order to further improve the hand hygiene training programs for medical workers.

Methods. The questionnaire was developed that comprised the demographic part and sections assessing the KAP of medical workers regarding their hands hygiene. While making the questionnaire, the main provisions of the Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 798 «On approval of "Surgical and hygienic treatment of the medical personnel's hands" methodological guidelines» dated 21.09.2010 were used. In order to involve employees of the HCFs located in the districts of the region, the Web-application using the .net core platform which was implemented as a web-site, where the respondent answers the questions, was developed. The cross-sectional epidemiological study was conducted among the HCF workers of Kharkiv Oblast in June, 2017. The voluntary interview survey involved 319 persons. Analysis of qualitative variables was performed using Pearson's χ^2 criterion.

Results. The demographic analysis showed the women prevalence among respondents (304 persons – 95.3%), the average age was 42 ± 12.4 (the mean \pm standard deviation) (both the mode and the median equaled to 42) years, the work experience ranged from 6 months to more than 40 years, on average 16.6 ± 11.6 (the mode was 10, the median was 16) years. All involved persons (100%) answered the questions. In all of the investigated HCF, there were rules in place to regulate the compliance with the requirements for the medical personnel hand treatment. All respondents (100%) believed that they adhere to these rules in their own professional activity. Respondents showed a high level of theoretical knowledge, but their attitude to the hand hygiene rules and their practice were at the lower levels. Thus, 32% of respondents do not always wear gloves when their hands can be contaminated with body fluids, 23.5% of respondents do not always adhere to the hand hygiene rules after touching the surfaces in the patient's room, 7.2% of workers do not follow the rules of hand hygiene after the removal of gloves. Also, the KAP was studied in relation to the hand hygiene stages, the surgical and hygienic hand treatments, the advantages of hygienic antiseptics of hands compared to their usual washing, the hand care rules, the major mistakes when using gloves, etc. The expert system developed in the appendix after analyzing the answers determines the correct answers of the respondent and formulates the individual recommendations for the respondent concerning the corrections to be introduced in his professional activities.

Conclusions. The developed software program product allows evaluating the level of knowledge, attitude and practice in respect to compliance with the hand hygiene rules, as well as making the adjustments to educational programs for the HCF workers training both at the individual level and in groups based on the detection of common mistakes.

388. Інтелектуальна експертна система оцінки знань, прихильності та практики щодо гігієни рук медичних працівників

Чумаченко Т.¹, Чумаченко Д.², Карлова Т.³, Несвижська І.¹

¹Харківський національний медичний університет;

²Національний аерокосмічний університет ім.

М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»;

³ДУ «Харківський лабораторний центр МОЗ України»

Вступ. Інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПМД), спричиняють значні негативні медичні, соціальні та економічні наслідки. Відомо, що головним фактором передачі збудників ІПМД є руки медичного персоналу. Метою роботи було створення технології оцінки знань, прихильності та практики (ЗПП) працівників закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) для подальшого поліпшення програм навчання медичних працівників щодо гігієни рук.

Методи. Створений опитувальник включав демографічну частину і розділи з оцінки ЗПП медичних працівників щодо гігієни рук. При створенні опитувальника використовували основні положення наказу МОЗ України від 21.09.2010 №798 «Про затвердження методичних рекомендацій «Хірургічна та гігієнічна обробка рук медичного персоналу»». Для залучення працівників ЗОЗ, розташованих в районах області, розроблено Web-додаток з платформою .net core, який реалізовано у вигляді Web – сторінки, на якій респондент відповідає на питання.

Проведено поперечне епідеміологічне дослідження в червні 2017 р. серед працівників ЗОЗ Харківської області. До опитування на добровільних засадах було залучено 319 осіб. Аналіз якісних змінних проводився за допомогою критерію χ^2 Пірсона.

Результати. Демографічний аналіз показав превалювання серед респондентів жінок (304 особи – 95,3%), середній вік склав $42 \pm 12,4$ (середнє±стандартне відхилення) (мода 42, медіана 42) роки, стаж роботи коливався від 6 місяців до більше 40 років, в середньому був $16,6 \pm 11,6$ (мода 10, медіана 16). Всі залучені (100%) відповіли на запитання. В усіх досліджуваних ЗОЗ є в наявності правила, що регламентують виконання вимог по обробці рук медичного персоналу. Всі респонденти (100%) вважають, що дотримуються цих правил у власній професійній діяльності. Респонденти виявили високий рівень теоретичних знань, але прихильність до виконання правил гігієни рук та практика були нижчими. Так, 32% респондентів не завжди одягають рукавички, коли руки можуть бути забруднені біологічними рідинами, 23,5% опитаних не завжди дотримуються правил гігієни рук після торкання поверхонь в кімнаті пацієнта, 7,2% працівників не дотримуються правил гігієни рук після зняття рукавичок. Також, вивчали ЗПП щодо етапів гігієни рук, хірургічної та гігієнічної обробки рук, переваг гігієнічної антисептики рук у порівнянні зі звичайним миттям, правил догляду за руками, основних помилок при використанні рукавичок тощо. Експертна система, розроблена в додатку, після аналізу відповідей, визначає правильні відповіді респондента та формулює індивідуальні рекомендації опитаному щодо внесення коректив в його професійну діяльність.

Висновки. Розроблений програмний продукт дозволяє визначити знання, прихильність та практику стосовно додержання правил гігієни рук та внести корективи в освітні програми навчання працівників ЗОЗ як на індивідуальному рівні, так і в групах на підставі виявлення загальних помилок.