© Коллектив авторов, 2021

УДК 616-009.7-07-039.75:378.147

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16015>

ISSN – 2073-8137

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Д. В. Невзорова¹, О. Ф. Природова², А. В. Сидоров^{1, 3},
Г. Р. Абузарова^{1, 4}, О. Ю. Кудрина^{1, 5}, А. И. Устинова¹, А. С. Орлова¹

¹ Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Российская Федерация

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

³ Ярославский государственный медицинский университет, Российская Федерация

⁴ Национальный медицинский исследовательский центр радиологии, Москва, Российская Федерация

⁵ Московский многопрофильный центр паллиативной помощи, Российская Федерация

ELECTRONIC EDUCATIONAL COURSE FOR MEDICAL SPECIALISTS TRAINING IN DIAGNOSTICS OF CHRONIC PAIN SYNDROME IN ADULT PATIENTS REQUIRING PALLIATIVE CARE

Nevzorova D. V.¹, Prirodova O. F.², Sidorov A. V.^{1, 3},
Abuzarova G. R.^{1, 4}, Kudrina O. Yu.^{1, 5}, Ustinova A. I.¹, Orlova A. S.¹

¹ I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Russian Federation

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

³ Yaroslavl State Medical University, Russian Federation

⁴ National Medical Research Radiological Center, Moscow, Russian Federation

⁵ Moscow Multidisciplinary Palliative Care Center, Russian Federation

Одна из важнейших задач паллиативной медицинской помощи (ПМП) – эффективное обезболивание. Обезболивание осуществляется на этапе первичной ПМП, в связи с чем требуются специальные знания и навыки. С целью обучения специалистов эффективному обезболиванию предложен дистанционный электронный образовательный курс (ЭОК) «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи (по утвержденным клиническим рекомендациям)», состоящий из двух интерактивных образовательных модулей (ИОМ) с оценкой знаний перед началом и по окончании каждого ИОМ. Оценена эффективность первого модуля ИОМ (термины и определения, диагностика) на основании сопоставления результатов предварительного и итогового тестирования, а также анализа ответов на отдельные вопросы теста. Проанализирована группа специалистов, освоивших курс и ответивших минимум на 70 % вопросов итогового тестирования. Из 104 747 человек успешно завершили курс 97 810 (93,4 %) специалистов из всех федеральных округов РФ, при этом исходный удовлетворительный уровень знаний продемонстрировали лишь 35 215 человек (36,01 %). Наибольшие затруднения вызывали вопросы терминологии и диагностики нейропатической боли, патогенеза хронической боли. Предложенный ЭОК рекомендован для улучшения знаний и совершенствования навыков оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с хроническим болевым синдромом.

Ключевые слова: хронический болевой синдром, паллиативная медицинская помощь, интерактивный образовательный модуль

One of the essential tasks of palliative care (PC) is effective pain relief, which is in demand by the majority of patients. Pain relief is performed nowadays at the level of primary PC by medical specialists of organizations providing primary health care and specialized medical care, thereby, any specialist is required to have skills of competent diagnosis and treatment of chronic pain. For distance learning, specialists were offered to take an electronic educational course (EEC) «Chronic pain syndrome (CPS) in adult patients requiring palliative care: terms and definitions, diagnosis (according to approved clinical guidelines)», consisting of two interactive educational modules (IEM). Before the beginning and at the end of the course, all

students undergo the knowledge assessment procedure. The publication assesses the effectiveness of the first IEM based on the comparison of preliminary and final testing results, as well as analysis of answers to particular test questions. The analyzed group comprised of specialists who have finished the course, answered at least 70 percent of the final test questions correctly. Of the 104 747 persons who intended to take the course, 97 810 (93.4 %) completed it represent all Federal Districts of the Russian Federation, but only 35 215 (36.01 %) specialists that completed training, demonstrated initial satisfactory knowledge before starting the course. The greatest difficulties for the students both before and after completing the course were caused by the terminology and diagnosis of neuropathic pain, the pathogenesis of chronic pain. EEC is recommended for mastering by healthcare professionals in order to improve knowledge and skills in providing palliative care to patients with chronic pain syndrome.

Keywords: chronic pain syndrome, palliative care, interactive educational module

Для цитирования: Невзорова Д. В., Природова О. Ф., Сидоров А. В., Абузарова Г. Р., Кудрина О. Ю., Устинова А. И., Орлова А. С. ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2021;16(1):60-63.
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16015>

For citation: Nevzorova D. V., Prirodova O. F., Sidorov A. V., Abuzarova G. R., Kudrina O. Yu., Ustinova A. I., Orlova A. S. ELECTRONIC EDUCATIONAL COURSE FOR MEDICAL SPECIALISTS TRAINING IN DIAGNOSTICS OF CHRONIC PAIN SYNDROME IN ADULT PATIENTS REQUIRING PALLIATIVE CARE. *Medical News of North Caucasus*. 2021;16(1):60-63.
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16015> (In Russ.)

ЗЕТ – зачетная единица трудоемкости
ИОМ – интерактивный образовательный модуль
ПМП – паллиативная медицинская помощь

ПФО – Приволжский федеральный округ
ХБС – хронический болевой синдром
ЭОК – электронный образовательный курс

Хроническая боль, согласно терминологии Международной ассоциации по изучению боли (IASP), определяется как боль, сохраняющаяся или рецидивирующая на протяжении более трех месяцев [1]. Аналогичная дефиниция приводится в Международной классификации болезней 11 пересмотра (МКБ-11), впервые включающей хроническую боль как самостоятельную категорию с отдельным шифром MG30 [2]. Хронический болевой синдром часто приводит к ограничению повседневной или трудовой деятельности и тесно связан с такими коморбидными расстройствами, как тревога, депрессия, и суицидальными тенденциями [3–5]. Среди взрослых лиц с заболеваниями, требующими паллиативной помощи, болевым синдромом в конце жизни страдают в среднем 34–80 % пациентов (рис.) [6].

Рис. Распространенность болевого синдрома у взрослых пациентов с заболеваниями, требующими в конце жизни паллиативной помощи.
Примечание: * – за исключением внезапной смерти;

** – вместе с другими деменциями

Приоритетной задачей в рамках обеспечения паллиативной медицинской помощью является приобретение специалистами знаний и навыков в сфере коммуникаций, контроля болевого синдрома и других симптомов [7]. Препятствием для обеспечения высококачественной паллиативной помощи являются недостаточные возможности обучения и тренировки медицинского персонала [8, 9].

Целью исследования было оценить эффективность ИОМ «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи: термины и определения, диагностика (по утвержденным клиническим рекомендациям)» среди медицинского персонала в различных субъектах РФ.

Материал и методы. С целью дистанционного обучения специалистам, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, специализированную (в т. ч. высокотехнологичную) и паллиативную медицинскую помощь, предлагалось пройти электронный образовательный курс «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи (по утвержденным клиническим рекомендациям)». Курс был сформирован сотрудниками Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н. И. Пирогова Минздрава России на основе актуальных клинических рекомендаций, разработанных и утвержденных ассоциацией профессиональных участников хосписной помощи. Для освоения специалистами данный курс был размещен на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России edu.rosminzdrav.ru (далее – Портал).

Курс включал 2 интерактивных образовательных модуля (ИОМ) трудоемкостью по 2 часа каждый. Основное содержание первого модуля включало вопросы общей терминологии, типологии боли, а также принципов диагностики хронического болевого синдрома у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Во втором модуле рассматривались вопросы терапии боли, реабилитации и критерии оценки качества медицинской помощи. Курс был разработан для специалистов с высшим медицинским образованием.

В данной публикации проанализированы результаты освоения первого ИОМ.

Перед началом изучения и по окончании ИОМ все обучающиеся проходили процедуру оценки знаний в форме тестирования.

Тестовые задания затрагивали вопросы дифференциальной диагностики различных видов боли с учетом ее природы, продолжительности, триггерных механизмов, а также методов оценки интенсивности болевого синдрома у пациента. Общий банк включал 43 вопроса двух типов: с одиночным и множественным выбором. Обучающемуся формировался тест из 30 случайных вопросов. Время на выполнение всего теста ограничивалось 40 минутами; таймер отображался на экране монитора.

Результаты входящего контроля знаний были доступны обучающимся непосредственно после выполнения предварительного теста. Независимо от результатов теста обучающимся открывался доступ к учебным и дополнительным справочным материалам. Модуль считался освоенным в случае правильного ответа на 70 % вопросов итогового теста. Количество попыток прохождения теста для преодоления порогового значения результата освоения материала не ограничивалось.

Так как вопросы предварительного и итогового тестирования формировались из общего банка, оценка эффективности разработанного ЭОК проводилась на основании сопоставления результатов предварительного и итогового тестирования.

Статистический анализ данных осуществлялся в программе «Statistica 10.0». Для сравнения качественных признаков (частот) в двух связанных выборках использовался критерий χ^2 МакНемара. Критический уровень значимости принимался за 0,05.

Результаты и обсуждение. Всего к концу 2019 года обучение прошли 97 810 человек – женщин 69 481 (71,0 %), мужчин 28 329 (29,0 %). Наиболее активными обучающимися были женщины и мужчины в возрастных группах 31–40 и 51–60 лет.

Наибольшее количество обучающихся представляло Центральный федеральный округ, причем 53,23 % специалистов работали в г. Москве. Наименьшее число специалистов насчитывалось из Дальневосточного и Северо-Кавказского федеральных округов (суммарная доля в общем количестве участников составила 9,98 %).

Наибольшую долю среди обучаемых составляли врачи клинических специальностей (81 773 человека; 83,60 % всех обучающихся, из них 71,62 % женщин), далее следовали руководители структурных подразделений или организаций (15 499 человек; 15,85 % всех обучающихся, из них 67,36 % женщин).

С профессиональной точки зрения самыми активными оказались участники, занимающие должности: участковый врач-терапевт (14 156 человек, 14,47 % всех обучающихся, из них 85,71 % женщин), заведующий структурным подразделением

(12 700 человек, 12,98 % всех обучающихся, из них 66,7 % женщин).

Предварительное тестирование было успешно пройдено менее чем половиной обучающихся: лишь 35 215 (36,01 %) обучающихся из числа освоивших ИОМ ответили правильно минимум на 70 % вопросов теста исходного контроля знаний. В среднем обучающимся требовалось две попытки, чтобы правильно ответить на минимально необходимые 70 % вопросов итогового теста. При проведении предварительного тестирования было выявлено, что чаще всего обучающиеся не знали определения нейропатической, прорывной боли, характеристику ноцицептивной боли, проявления синдрома отмены опиоидного анальгетика, причины возникновения эпизодической боли, факторы, влияющие на клиническую картину хронической боли.

С целью выявления наиболее простых и наиболее сложных вопросов ответы были проанализированы по отдельности. К наиболее сложным вопросам, требующим более детального рассмотрения, при дальнейшей модернизации данного модуля были отнесены те из них, на которые после обучения правильно отвечали от 50 до 74,9 % обучающихся. Если на вопрос правильно отвечали 75,0–94,9 %, его относили к успешно проработанным и требующим незначительных пояснений при модернизации. При правильном ответе на вопрос более 95 % обучающихся считали его успешно усвоенным и не требующим дальнейших проработок.

Лучше всего были освоены понятия персистирующей боли, причины эпизодической боли, специфические опухолевые алгогены, клинические ситуации нейропатической боли как самостоятельного вида боли, а также типичные примеры дисфункциональной боли.

Сложности продолжали вызывать вопросы, касающиеся определения понятия нейропатической боли, адъювантных анальгетиков, характеристики синдрома отмены и привыкания (толерантности) к препарату, ноцицептивной соматической и хронической боли, а также особенностей боли при онкологических заболеваниях.

Все освоившие ИОМ получили в портфолио 2.0 ЗЕТ по специальности.

Полагаем, что после получения знаний и навыков в рамках обучающего курса паллиативной медицинской помощи медицинский персонал сможет осуществлять более качественный контроль болевого синдрома. Однако программа обучения может быть недостаточной для оказания помощи отдельным пациентам на уровне специализированной ПМП. По этой причине необходимо создание более широкого курса для обучения этому виду ПМП.

Заключение. Анализ результатов освоения материалов ИОМ продемонстрировал эффективность данного курса для дистанционного обучения и контроля знаний у специалистов здравоохранения по вопросам характеристики, причин и механизмов развития, диагностики и оценки боли у пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Модуль рекомендован для обучения и контроля знаний специалистов в области здравоохранения. Вместе с тем необходима более глубокая проработка ряда вопросов, вызвавших наибольшие затруднения в процессе обучения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Nugraha B., Gutenbrunner C., Barke A., Karst M., Schiller J. [et al.]. IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: functioning properties of chronic pain. *Pain*. 2019;160(1):88-94. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001433>
2. Mayhew M., DeBar L. L., Deyo R. A., Kerns R. D., Goulet J. L. [et al.]. Development and Assessment of a Cross-walk Between ICD-9-CM and ICD-10-CM to Identify Patients with Common Pain Conditions. *J. Pain*. 2019;20(12):1429-1445. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.05.006>
3. Dahlhamer J., Lucas J., Zelaya C. [et al.]. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults – United States, 2016. *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep*. 2018;67:1001-1006. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6736a2>
4. Snyder M., Handrup C. T. Challenges in Treatment of Comorbid Chronic Pain, Depression, and Anxiety. *J. Psychosoc. Nurs. Ment. Health Serv*. 2018;56(12):17-21. <https://doi.org/10.3928/02793695-20180601-01>
5. Pergolizzi J. V. Jr., Raffa R. B. Safety And Efficacy Of The Unique Opioid Buprenorphine For The Treatment Of Chronic Pain. *J. Pain Res*. 2019;12:3299-3317. <https://doi.org/10.2147/JPR.S231948>
6. Connor S. R., Sepulveda Bermedo M. C. (eds). *Global Atlas of Palliative Care at the End of Life*. London/Geneva: Worldwide Palliative Care Alliance and World Health Organization, 2014.
7. Schroeder K., Lorenz K. Nursing and the future of palliative care. *Asia Pac. J. Oncol. Nurs*. 2018;5(1):4-8. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_43_17
8. Cavaye J., Watts J. H. An integrated literature review of death education in pre registration nursing curricula: key themes. *Int. J. Pall. Care*. 2014;2014:1-19. <https://doi.org/10.1155/2014/564619>
9. Carrasco J. M., Lynch T. J., Garralda E. [et al.]. Palliative care medical education in European universities: a descriptive study and numerical scoring system proposal for assessing educational development. *J. Pain Symptom. Manage*. 2015;50(4):516.e2-523.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.04.019>

Сведения об авторах:

Невзорова Диана Владимировна, кандидат медицинских наук, директор Федерального научно-практического центра паллиативной медицинской помощи, доцент кафедры медико-социальной экспертизы, неотложной и поликлинической терапии; тел.: 84956091400; e-mail: nevzorovadv@palliumpro.ru

Природова Ольга Федоровна, кандидат медицинских наук, проректор по послевузовскому и дополнительному образованию, заведующая кафедрой организации непрерывного образования; тел.: 84954340038; e-mail: prirodova_of@rsmu.ru

Сидоров Александр Вячеславович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой фармакогнозии и фармацевтической технологии, старший научный сотрудник; тел.: 84956091400; e-mail: sidorovav@palliumpro.ru

Абузарова Гузель Рафаиловна, доктор медицинских наук, руководитель центра, профессор кафедры онкологии и паллиативной медицины; тел.: 84951501122; e-mail: abuzarova_mniol@bk.ru

Кудрина Оксана Юрьевна, руководитель организационно-аналитического отдела, врач-методист; тел.: 84956091400; e-mail: kudrinaou@palliumpro.ru

Устинова Анастасия Игоревна, младший научный сотрудник; тел.: 84956091400; e-mail: ustinoval@palliumpro.ru

Орлова Александра Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 84956229874; e-mail: orlovaas@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616-053.2.94-07

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16016>

ISSN – 2073-8137

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ СТАНДАРТНЫХ И АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МАРКЕРОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ

А. С. Калмыкова¹, А. Н. Обедин^{1, 2}, А. Ю. Васильев², Е. В. Волков²

¹ Ставропольский государственный медицинский университет, Российская Федерация

² Краевой клинический перинатальный центр № 1, Ставрополь, Российская Федерация

DIAGNOSTIC VALUE OF STANDARD AND ALTERNATIVE MARKERS IN BLOOD SERUM OF NEWBORNS WITH EARLY NEONATAL SEPSIS

Kalmykova A. S.¹, Obedin A. N.^{1, 2}, Vasilyev A. Yu.², Volkov E. V.²

¹ Stavropol State Medical University, Russian Federation

² Regional Clinical Perinatal Center № 1, Stavropol, Russian Federation

Обследовано 117 новорождённых с ранним неонатальным сепсисом (НС) и 42 здоровых новорожденных. Проводилось клинико-лабораторное обследование, включавшее определение прокальцитонина (ПКТ), С-реактивного белка (СРБ), SAA-белка острой фазы, пресепсина (sD14-ST), интерлейкина-18.

Установлено более раннее реагирование пресепсина по сравнению с традиционными маркерами воспаления, превышающее нормальные значения на протяжении всего срока терапии новорожденных детей, что позволяет рекомендовать его в качестве раннего маркера бактериальной инфекции у новорожденных.

Ключевые слова: новорожденные, неонатальный сепсис, пресепсин, SAA-белок острой фазы, интерлейкин-18