

ОСВЕДОМЕНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ „РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ“ ЗА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ НА ТРУДОВИЯ ПРОЦЕС

Валентина Александрова¹, Цветелина Търпоманова¹, Гергана Велева²,
Невяна Янкова²

¹УС „Инспектор по общественото здраве“, Медицински колеж, МУ-Варна

²УС „Инспектор по общественото здраве“, Медицински колеж, МУ-Варна, - студенти

AWARENESS OF THE STUDENTS FROM THE X-RAY LABORATORY TECHNICIAN PROGRAM ABOUT THE RISK FACTORS OF THE WORK PROCESS

Valentina Aleksandrova¹, Tsvetelina Tarpomanova¹, Gergana Veleva²,
Nevyana Yankova²

¹TRS Inspector of Public Health and Social Activities, Medical College,
Medical University of Varna

²Student, TRS Inspector of Public Health and Social Activities, Medical College,
Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

При упражняване на професията си здравните работници са изложени на съществен риск, затова още в процеса на обучение трябва да бъдат формирани знания за организацията на трудовия процес и професионалната култура относно здравето и безопасността по време на работа.

Целта на разработката е да се установи осведомеността на студентите от специалност „Рентгенов лаборант“ в МК-Варна за рисковите фактори на трудовия процес, свързани с практикуването на професията. Анкетирани са 33 студенти от втори и трети курс. Почти всички твърдят, че са осведомени за потенциалните рискове за здравето. Логично, на първо място студентите са посочили опасността от йонизиращи лъчения. Интересно е, че като втори по значение фактор 72.7% от второкурсниците изтъкват „полагане на нощен труд / работа на смени“, а 90.9% от третокурсниците - стреса на работното място. Като предпазни мерки анкетираните посочват спазване на нормите за радиационна защита и използването на дозиметри и предпазно работно облекло. Независимо от подготовката си по темата 40.9% от

ABSTRACT

During the practice of their profession, health workers are exposed to significant risk, so knowledge of the organization of the work process and occupational culture regarding health and safety at work have to be formed during the training process.

The aim of the project is to establish the awareness of the students from the X-Ray Laboratory Technician program at the Medical College-Varna of the risk factors in the work process related to the practicing of the profession. Thirty-three second- and third-year students were interviewed. Almost everyone claimed they were aware of the potential health risks. Logically, first of all, the students have indicated the danger of ionizing radiation. Interestingly, as a second by significance factor, 72.7% of second-year students indicated night work/shift work and 90.9% of third-year students - workplace stress. As precautionary measures, respondents indicate compliance with radiation protection standards and the use of dosimeters and protective work clothing. Regardless of their training on this subject, 40.9% of third-year students do not give a specific answer to the question of what are the main ways of protecting health at work. There is a natural difference in the assessment of the need for additional information - 81.8% of second-year students and 41%

студентите от трети курс не дават конкретен отговор на въпроса кои са основните начини за предпазване на здравето на работното място. Закономерна е разликата в преценката от нуждата от допълнителна информация – 81.8% от студентите от втори курс и 41% от третокурсниците желаят да повишат осведомеността си по темата основно чрез провеждането на семинари от специалисти.

Ключови думи: рентгенов лаборант, професионални рискове, здравословни и безопасни условия на труд, осведоменост

ВЪВЕДЕНИЕ

Думата „риск“ широко навлиза във всички сфери на обществения живот – в медицина, политика, икономика, спорт и др. Рискът е вероятността и способността от настъпване на вреда, която може да се реализира при определени условия (2).

Рискът за здравето на медицинските работници е съществен. Според проведено проучване в Европа - European Working Conditions Survey (ENCS), здравните и социални работници са на четвърто място по злополуки и заболявания (5%) след работещите в металургията (38%), строителството (13%) и търговията (7%) (12).

Както на равнище на Европейския съюз, така и на национално равнище, през последните няколко десетилетия се появиха нови фокуси и дебати за здравето и благополучието на работното място. Все по-широко се засягат въпросите за физически рискове, злополуки и професионални болести (8). Организацията на трудовия процес и развитието на професионалната култура относно здравето и безопасността по време на работа е необходимо условие за запазване живота на работещите. Важно е тези знания да бъдат формирани още в процеса на обучение.

Йонизиращите лъчения се прилагат широко в медицината. Здравните работници, които са професионално ангажирани с източниците на тези лъчение, са подложени на облъчване в ниски дози, което може да доведе до различни неблагоприятни ефекти за здравето - детерминистични („реакции на тъкани и системи“), стохастични (радиационна канцерогенеза и наследствени заболявания), пренатални ефекти и др. (4). Съвременна информацията за въздействието на йонизиращите лъчения върху работещите може да се

of third-year students want to raise their awareness on the topic mainly by conducting seminars by specialists.

Keywords: radiographer, X-ray technician, occupational risks, health and safety at work, awareness

получи от United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiations (UNSCEAR) (9).

Професията на рентгеновия лаборант без съмнение може да се счита за опасна, с вредни за здравето последици. При неспазване на индивидуалните защитни мерки и правилата за външна защита могат да се развият неопластични заболявания на кожата, рак на кръвта, остра и хронична лъчева болест и др. При лица, които работят с йонизиращи лъчения повече от 10 години, все по-често се наблюдава миелевкоза (10).

За да се предпазят здравните работници, в трудовото законодателство са регламентирани определени параметри на вредности (11). Специфичните опасности, характерни за професията на рентгеновите лаборанти, подредени по степен на значимост за здравето на работещите са: вредни йонизиращи лъчения; нервно – сензорно напрежение; полагане на нощен труд, работа на смени; стрес и емоционално напрежение; работа с биологични вещества и токсико-химични вредности (озон и азотен диоксид) и др. (6).

Целта на разработката е да се установи осведомеността на студентите от специалност „Рентгенов лаборант“ в МК- Варна за рисковите фактори на трудовия процес, свързани с практикуването на професията.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследването е проведено в периода март - април 2017г. В него са включени 33 студенти от втори и трети курс от специалност „Рентгенов лаборант“ - МК Варна. От общия брой студенти от втори курс - 15, са анкетирани 11, т.е. са обхванати 73,3 %, а от общия брой студенти от трети курс - 26, са анкетирани – 22 , т.е. 84,6 %.

Приложена е пряка индивидуална анонимна анкета, включваща 10 въпроса (8 затворени

и 2 отворени). Резултатите са обработени чрез математико - статистически методи и графичен анализ.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултати на студентите от 2 курс

Почти всички анкетираните от втори курс (90,9%) отговарят, че са информирани за потенциалните рискове за здравето при упражняване на бъдещата си професия. От тях 30% са запознати още преди да кандидатстват за специалността, а 70% са осведомени в процеса на обучение в колежа, където информацията се поднася по различни начини: чрез лекции по отделни дисциплини са информирани 36,3%, в рамките на изучаваните специализирани дисциплини - 27%, при изучаване на дисциплината „Хигиена и екология“ - 18,7%, при инструктаж преди посещение на базите за практика - 18%.

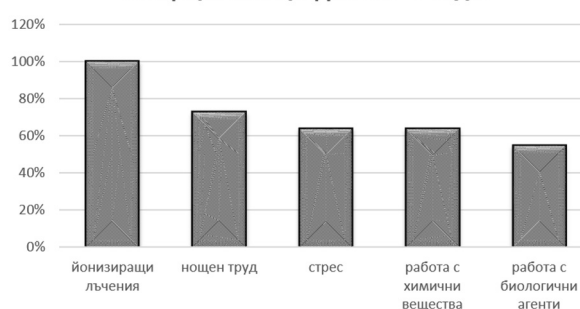
На въпроса кои са петте специфични вредности, характерни за професията на рентгеновия лаборант, всички студенти са отбелязали опасността от йонизиращи лъчения. На второ място (72,7%) анкетираните са поставили „полагане на нощен труд/работа на смени“. Следват рисковите фактори „стрес и „работа с химични/токсични вещества, които са с еднаква тежест - 63,6%, а непосредствено след тях с 54,5% е посочена работата с биологични агенти. Нервно - сензорното напрежение, породено от повишеното ниво на внимание и работа с видеодисплеи, не се отчита като специфична вредност от по-голямата част от второкурсниците (Фиг. 1).

Почти половината от анкетираните (45,5%) считат, че най-вредните последствия за здравето се дължат на действието на лъченията. Същият процент отчитат и рисковете от високите нива на стрес при упражняването на професията. Като предпазни мерки 54,5% от второкурсниците посочват спазване на нормите за радиационна защита, 45,5% - използването на дозиметри и предпазно работно облекло. Незначителен е делът на студентите, които са преценили, че спазването на работното време, регламентирания почивки и изолирането на пациентите могат да бъдат важни профилактични мерки. Повече от една четвърт (27%) не са дали отговор, вероятно поради това, че не са достатъчно осведомени по въпроса (Фиг. 2).

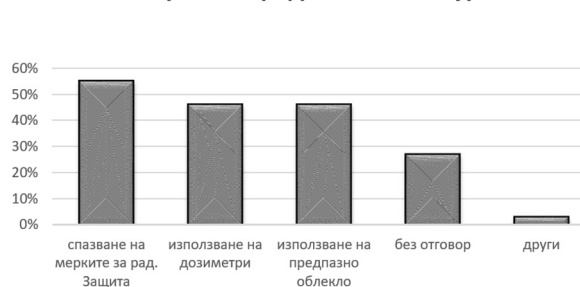
Обнадеждаващ е фактът, че нито един от второкурсниците не е попадал в ситуация застрашаваща живота и здравето по време на провеждане на упражненията и учебна практика.

Независимо, че почти всички студенти от втори курс считат, че са информирани за рисковете при практикуване на бъдещата си професия, 81,8 % признават, че имат нужда от допълнителна информация по темата. По-голямата част от тях (44,4 %) предпочитат провеждането на семинари от специалисти, а 22,2 % предлагат въвеждане на факултативна дисциплина, свързана със здравословните и безопасни условия на труд. Малко са тези, които разчитат да получат информацията чрез организирането на студентски срещи или посредством разпространяването на онлайн материали.

специфични вредности - 2 курс



Мерки за предпазване - 2 курс



Резултати на студентите от 3 курс

Всички анкетираните третокурсници се самоопределят като информирани за потенциалните рискове за здравето при упражняване на професията си. Още преди да кандидатстват за съответната специалност 45,4% от респондентите твърдят, че са се осведомили за очакваните вредности, а 72,7% са получили тази информация в процеса на обучението си в Медицинския колеж. Всички са се запознали с безопасните условия на труд в рамките на изучаваните специализирани дисциплини, 50% - по време на лекциите и упражненията по „Хигиена и екология“ и 31,3% - при задължителния инструктаж преди посещение на базите за практика.

Като специфични вредности, характерни за бъдещата си професия, всички студенти посочват риска от йонизиращи лъчения, 90,9% - стреса на работното място, 77,2% - неудобната работна

поза, 63,6 % - полагането на нощен труд и работата на смени, 45,4 % - работа с химични и токсични вещества и 40,9 % - вдигане на тежести (Фиг. 3).

Съответно като най-чести отговори относно последствията, свързани с вредните фактори на средата, 77,2% от студентите са отбелязали развитие на заболявания в резултат на облъчване, а 18% са се фокусирали върху симптомите на хроничен стрес. По-малко от една четвърт от второкурсниците (22,7%) не са дали отговор, което означава, че не са достатъчно информирани.

По отношение на основните мерки/начини за предпазване, разпределението е следното: използването на лични предпазни средства и защитно облекло е важно за 76,9% от третокурсниците, намаленото работно време - за 49,9%, екранизацията на работните помещения - за 46,1% и използването на индивидуални дозиметри - за 15,3%. Тревожен е фактът, че 40,9% от анкетираните не дават конкретен отговор или такъв изобщо липсва (Фиг. 4).

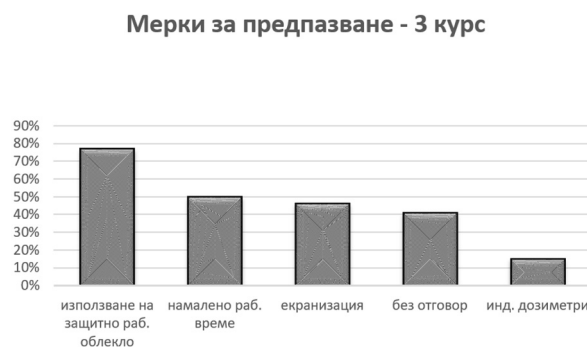
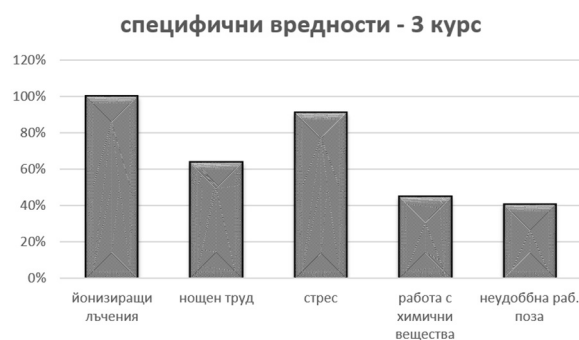
По време на провеждане на учебна практика или държавния стаж 90,9% от студентите не са попадали в рискова ситуация, а 9,1% са имали инциденти с вредни за здравето последици основно поради невнимание.

Третокурсниците са в края на своето обучение и до момента са изучили повечето дисциплини, засягащи темите за здраве и безопасност на работното място. Затова логично е, че 59,1% от тях нямат нужда от допълнителна информация. Останалите предпочитат да я получат чрез семинари от специалисти по темата (88,9%) или чрез въвеждане на избираема дисциплина (44%).

Анализът на резултатите от извършеното проучване при студентите от втори и трети курс от специалност „Рентгенов лаборант“, показва, че макар повечето от тях да се считат за осведомени за потенциалните рискове за здравето при упражняване на бъдещата си професия, то от допълнителна информация имат нужда 81,8% от второкурсниците и 40,9% от третокурсниците.

Почти половината от студентите и от двата курса имат информация за вредностите още преди да кандидатстват, но не са се отказали от реализацията си в тази професия. Две трети са осведомени за здравословните и безопасни условия на труд в процеса на обучение в МК- Варна. Основните начини за това са лекционните курсове по специализираните и общите дисциплини, изучаването на „Хигиена и екология“ и инструктажите при посещение на базите по учебна практика и упражнения (Фиг. 5).

Съществува съвпадение на четири от посочените от студентите и степенуваните по важност специфични вредности на работната среда: йонизиращи лъчения, стрес, полагане на нощен и сменен труд и работа с биологични агенти. Респондентите отбелязват още работата с химични вещества, неудобна поза и шум, но не отдават достатъчно внимание на нервно-сензорното напрежение, породено от работата с видеодисплей, което води до развитието на сериозни заболявания. Един от честите проблеми на работещите с дисплеи, е напрежение в очите (астенопия). Това води до влошаване на остротата на зрението, умора и парене в очите, главоболие, болки във врата, гърба и др. (5)



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Право на всеки човек е да бъде информиран относно бъдещите рискове на професията, която е избрал. За работещите с йонизиращи лъчения съществуват регламентирани нормативни изисквания. До самостоятелна работа с медицински рентгенови уредби се допускат само лица, които имат необходимите познания и подлежат на ежегодна проверка (7,3).

По време на обучението си в Медицински колеж - Варна студентите от специалност „Рентгенов лаборант“ получават необходимата подготовка по темите за здравословни и безопасни условия на труд. Изследването показва, че въпреки това все още има нужда от допълнителна информация, представена по иновативен и атрактивен

начин, в основата на който да стои предварителното проучване и предотвратяване на рисковете (1). Този превантивен подход с успех може да бъде използван при обучението както на бъдещите рентгенови специалисти, така и на всички студенти от Медицински колеж - Варна.



ЛИТЕРАТУРА

1. Димитров, Д., Управление на безопасността и здравето при работа, „Сидни превантивна“ ООД, София, 2002
2. Запрянов, З., Занев, Зл., Бденова, Б., Моллова, Цв., Петкова, А., Базисна методика за оценка на работното място, Оценка и управление на професионалния риск, София, 2000
3. Наредба № 13 от 16 декември 2016 г. за осигуряване на радиационна защита при работа с рентгенови уредби за медицински цели, ДВ бр.103/2016
4. Петкова, Е., Хаджидекова, В., Радиобиологични основи на радиационната защита, сп. Социална медицина, бр.3, 2009
5. Томов, В., Безопасност и здраве при работа, Наръчник за самостоятелен одит в малки и средни предприятия, Комисия на Европейския съюз, София, 1998
6. Търновска Т., Хигиена на заведенията за здравно обслужване, МИ Райков, Пловдив, 2007, 145-148
7. Цветков, Д., Ръководство по хигиена и професионални болести, Медицина и физкултура, София, 1994
8. Developments in working life in Europe: EurWORK annual review 2015
9. UNSCEAR, 2001, Hereditary effects of Ionizing Radiation, UN Committee on the Effects of Atomic Radiations, report on the general Assembly with scientific annexes, United Nations, NY, 2001
10. <http://www.ru/kak-900070-schitaetsya-li-vrednoy-professiya-rentgen-laborant--#ixzz4kX0qSkFT>
11. <http://www.ru/kak-900070-schitaetsya-li-vrednoy-professiya-rentgen-laborant--#ixzz4kX0MIBNR>
12. www.eurofound.europa.eu/publications/report/2016/working-conditions-industrial-relations/developments-in-working-life-in-europe-eurwork-annual-review-2015

Адрес за кореспонденция:
 Валентина Александрова
 УС „ИОЗ“ Медицински колеж – Варна,
 Телефон за връзка: 0898-727-259
 asistentaleksandrova@gmail.com