

platform is conducted in Ukrainian, English and Russian. During the course «Oncology and radiation medicine with special features of children's age», students can get everything for comfortable learning, including all the necessary literature, video lectures on each topic in the record, presentations and methodological materials. An online chat is used to monitor students' knowledge, where students and the teacher communicate in real time.

Other online services such as Zoom, MyOwnConference, Skype, and Google Meet are also used for synchronous training, which allow for live communication. Periodically there is a need for asynchronous classes. This was especially necessary in the first weeks of the war, when access to the Internet was often unavailable. Even now, in connection with the problems of electricity supply, all possible methods of Internet communication and conducting classes with students are being used, including communication in messengers and electronic correspondence.

Thus, even in difficult modern conditions, it is possible to conduct classes thanks to the distance form of education.

УДК 378.016:616-053.2

КУРС ЗА ВИБОРОМ «ВІЗУАЛІЗАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА» ЯК ОДНА З ФОРМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ДОДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ»

Ткаченко М.М., Миронова О.В., Романенко Г.О., Кондрацький М.М.,
Мазур А.Г.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ),
кафедра радіології та радіаційної медицини*

**ELECTIVE COURSE «GENERAL AND SPECIAL IMAGING DIAGNOSTICS»
AS ONE OF THE FORMS OF IMPROVING THE QUALITY OF
UNDERGRADUATE EDUCATION AND PROFESSIONAL TRAINING OF
STUDENTS IN THE SPECIALTY OF «PEDIATRICS»**

Анотація. В статі розглянуто актуальність введення в систему вищої медичної освіти можливість надання студентам поглибленого вивчення дисциплін за фахом. Найкращим засобом цього є введення варіативної складової як курсу за вибором.

Ключові слова: *вибіркова складова, студенти, сучасні візуалізаційні та інтервенційні методи, дитячий вік.*

Вступ. Дисципліна вільного вибору «Візуалізаційна діагностика загальна та спеціальна» для студентів третього курсу за спеціальністю «Педіатрія» вводиться з метою забезпечення їх освітніх і кваліфікаційних потреб, можливостей поглибленого вивчення курсу «Радіологія та ядерна медицина»; набуття

додаткових загальноосвітніх та фахових компетентностей з урахуванням особистих прагнень студентів щодо своєї професійної діяльності. Студенти обирають курс за вибором відповідно до навчального плану на принципах альтернативності, змагальності та академічної відповідальності. Зміст варіативних частин освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників НМУ імені О.О. Богомольця визначаються в межах структури та форми, встановленої МОН та МОЗ України.

На прикладі кафедри радіології та радіаційної медицини НМУ імені О.О. Богомольця МОЗ України надано форма підвищення якості засвоєння предмету «Радіологія та ядерна медицина» на третьому курсі студентами за спеціальністю «Педіатрія».

Курс за вибором «Візуалізаційна діагностика загальна та спеціальна» складається з 30 годин: 4 години лекцій (2 лекції по 2 години) та 26 годин практичних занять (13 занять по 2 години). На останньому практичному занятті проводиться контроль засвоєння матеріалу в вигляді диференційного заліку. Лекційний матеріал передбачає розкриття сучасних загальних і спеціальних методів візуалізаційної діагностики та алгоритми їх використання при різних патологічних процесах. На практичних заняттях студенти розглядають актуальні питання сучасної візуалізаційної діагностики, яка являє комплекс основного променевого методу та нових візуалізаційних діагностичних технологій, а також тактики променевого обстеження дітей в багатопрофільних клініках відповідно до спеціальних протоколів.

Вивчаються всі променеві методи дослідження, найбільш доступним і інформативним, особливо в педіатричній практиці, є ультразвуковий. Сучасні його різновиди: тканинна гармоніка, еластографія (виявлення відмінностей еластичних властивостей тканин), 3D і 4D (3D сканування в реальному часі), панорамне сканування SieScare, ехоконтрасна ехографія все частіше застосовуються в педіатричній практиці із-за відсутності променевого навантаження.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) метод, заснований на ядерно-магнітному резонансі ядр водню. Виділяють методики МРТ: МР-дифузія (дозволяє виявити рух внутрішньоклітинних молекул води в тканинах); МР-перфузія (дозволяє оцінити проходження крові крізь тканини організму); МР-спектроскопія (дозволяє визначити біохімічні зміни в тканинах при різних захворюваннях); МР-ангіографія (отримання зображення судин).

Рутинне рентгенівське дослідження переходить на цифрові методи отримання зображень. Бурхливо вдосконалюється рентгенівська комп'ютерна томографія (РКТ) та її різновиди (мультиспиральна комп'ютерна рентгенівська томографія (МСКТ), КТ-ангіографія, методика пофазного контрастування та інш.).

Радіонуклідна діагностика набирає все більші оберти в використанні досліджень у дітей (враховуючи менше променеве навантаження в порівнянні з рентгенологічними методами) та незамінність в оцінці функціонального стану органів (нирок, печінки, серцево-судинної системи та інш). Все більше використовуються гібридні апарати, що поєднують різні методи візуалізації: радіонуклідні та РКТ (однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ) або

позитронно-емісійна комп'ютерна томографія (ПЕТ) з РКТ), що підвищує рівень отримання діагностичної інформації. Обов'язковим є урахування показань до візуалізаційних досліджень з використанням іонізуючого випромінювання (рентгенографія, рентгеноскопія, МСКТ, ОФЕКТ, ПЕТ та гібридні системи) для пацієнтів дитячого віку – «Image Gently» (безпечна візуалізація). Тільки коли метод дослідження з радіаційним навантаженням необхідний для діагностики, тоді він повинен бути використаний, що виражено в принципі ALARA (настільки мало, наскільки це можливо).

На перетині візуалізаційної діагностики та хірургії народився та широко використовується новий напрям в медицині - інтервенційна радіологія (ІР), яка дозволяє застосовувати малоінвазивні процедури для діагностики та лікування захворювань під безпосереднім контролем радіологічних методів візуалізації. Малоінвазивна процедура (від лат. *invasivus*; від *invado* - «входжу всередину») - медична маніпуляція, пов'язана з проникненням через природні зовнішні бар'єри організму і спрямована на те, щоб мінімізувати область втручання в організм і зменшити ступінь травмування тканин. Основні завдання інтервенційного радіолога полягають у правильній інтерпретації діагностичних зображень, а також маніпуляціях з голками, спеціальними провідниками, дренажами й катетерами, які встановлюються і переміщуються під безпосереднім контролем високоточної апаратури. У всьому світі сьогодні все частіше використовують мінімально інвазивні процедури замість звичайних хірургічних, що пов'язано з рядом переваг: мінімальною травмою для організму; мінімальним ризиком інфікування ран; відсутністю необхідності у проведенні загального наркозу; відсутністю тривалої госпіталізації; швидким відновленням організму; легкістю і комфортом, з якими переносяться процедури; значною економією коштів порівняно з оперативним втручанням.

Все це підвищує якість діагностики та лікування, що є особливо цінним для пацієнтів дитячого віку і спонукає студентів до глибшого вивчення цього розділу.

На кожному практичному занятті вивчається застосування сучасних візуалізаційних і інтервенційних методів в дослідженні окремого органу чи системи: органів грудної і черевної порожнин; сечовидільної, ендокринної, центральної нервової та опорно-рухової систем; в педіатрії, неонатології, акушерстві та гінекології.

Висновки: Таким чином, поглиблене вивчення сучасних візуалізаційних і інтервенційних методів в комплексному викладанні з предметом «Радіологія і ядра медицина» студентами зі спеціальності «Педіатрія», є фундаментом підвищення якості профільного навчання, що є особливо цінним для діагностики патологічних станів та лікування пацієнтів дитячого віку.

Конфлікт інтересів: конфлікту інтересів немає.

Список літератури:

1. Абатуров О.Є., Нікуліна А.О. Академічна доброчесність – основна інституційна цінність. Академічна доброчесність: виклики сучасності / Збірник

наукових есе учасників дистанційного етапу наукового стажування для освітян (Республіка Польща). – Варшава: 2019. – 171 с., с 117-123

2. Ковальчук В.І. Синхронне та асинхронне навчання, як стратегія сучасної освіти. Зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф. - 23-24 листопада 2017 р. – Київ: Мілленіум, 2017:119–120

3. Філоненко М., Максименко С. Педагогіка вищої медичної освіти, підручник. Центр навчальної літератури, 2019. с 288.

4. Ткаченко М.М., Романенко Г.О., Миронова О.В, Гороть І.В. Системне впровадження науково-спрямованого навчання на кафедрі радіології та радіаційної медицини НМУ імені О.О. Богомольця. Український радіологічний журнал. 2019. Т. 26, вип. 2. С. 146-149.

5. Ткаченко М.М., Гороть І.В., Романенко Г.О. Симуляційне навчання при вивченні променевої терапії на додипломному етапі. Матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Іновації у вищій медичній та фармацевтичній освіти України» (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку). 16-17 травня 2019 р., м. Тернопіль. У двох томах. – Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 20169. – Том 1. - С. 311-312.

6. Abaturov O., Nikulina A. Blended learning as a tool for modernizing modern education. International scientific innovations in human life. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom.2022. Pp. 189-195

7. Матеріали сайту <https://nmuofficial.com/>

УДК 616-036.88-084-053.2

**ЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНИХ ВІДМІННОСТЕЙ У ВИКОНАННІ ШТУЧНОЇ
ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ ТА НЕПРЯМОГО МАСАЖУ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ ДЛЯ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
ПЕДІАТРИЧНОГО ФАХУ**

Червона Злата Андріївна
*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)
кафедра МНС та ТМ*

Науковий керівник: Луцак О. О., к.м.н., асистент

Актуальність: Серцево-легенева реанімація – відноситься до тих базових навичок, якими повинні володіти люди, незалежно від їх професії. Для того, щоб вберегти життя близьких та уникнути випадків превентивної смерті, бажано, щоб всі люди мали практичні навички непрямого масажу серця та штучної вентиляції легень. В нашій країні, враховуючи повномасштабні військові дії, стало гостро актуально володіти домедичною допомогою, зокрема навичками серцево-легеневою реанімацією (СЛР). У випадку виникнення надзвичайної ситуації, кожна