

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова
Белорусского государственного университета»**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И РАДИОБИОЛОГИИ

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

Дипломная работа

Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология

Исполнитель:

студентка 5 курса группы 53071-з

заочной формы обучения _____ Корзун Анастасия Александровна

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук,

доцент _____ Костецкая Татьяна Владимировна

К защите допущена:

Заведующий кафедрой экологической

медицины и радиобиологии

доктор медицинских наук,

профессор _____ Батян Анатолий Николаевич

МИНСК 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа:

Лучевая диагностика онкологических заболеваний органов брюшной полости: 110 страниц, 30 рисунков, 21 таблица, 7 формул, 78 источников.

Лучевая диагностика, брюшная полость, органы брюшной полости, ультразвуковая диагностика, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография, сцинтиграфия, рак органов брюшной полости, метастазы, злокачественные образования, доброкачественные образования.

Объектом исследования в рамках данной дипломной работы является диагностика онкологических заболеваний органов брюшной полости.

Предметом исследования является эффективность, точность, чувствительность различных лучевых диагностик, как методов диагностики различных заболеваний брюшной полости.

Цель работы: Сравнить диагностическую значимость таких методов лучевой диагностики, как ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), рентгенография в рамках диагностики брюшной полости (БП), для таких органов, как печень, поджелудочная железа, желчный пузырь, почки, желудок, а также лимфатических узлов и сосудов БП. Определить эффективность применения отдельных лучевых диагностик, в частности УЗИ, являющегося наиболее доступным и широко распространенным лучевым методом на данный момент.

Методы исследований: статистические, теоретического анализа, описательно-аналитические на основе результатов проведенных медицинских диагностических методов в ходе постановки диагноза, уточнения предварительного диагноза посредством более высокоточных диагностик, сравнительно-сопоставительные различных лучевых диагностик.

Полученные результаты и их новизна. В ходе работы установлено, что самую высокую диагностическую значимость для обнаружения онкологических заболеваний брюшной полости представляет именно комбинирование методов лучевой диагностики при неоднозначных результатах или сомнениях, в зависимости от найденных изменений на первичной из методик и ее слабых сторон. В качестве базы исследования выступили данные по 220 УЗИ БП, у 134 человек из 220 были обнаружены изменения БП. Также были рассмотрены, сравнены и проанализированы научные исследования различных авторов в области лучевой диагностики заболеваний органов БП. Результаты выявляют высокую диагностическую

значимость УЗИ для выявления и дифференциальной диагностики доброкачественных образований, диффузных изменений, конкрементов, деформации, уплотнения и утолщения структур. Высокая эффективность УЗИ является значимой на фоне тенденции развития и совершенствования этой диагностики, ее безопасности и доступности. Выявлена важность исследования состояния локальных и магистральных сосудов БП при оценке результатов исследования при выявлении и уточнении диагноза для злокачественных новообразований БП. Эффективность и оправданность ПЭТ и комбинированного метода ПЭТ/КТ высока для обнаружения рецидивов онкологических заболеваний, а также наиболее точного выявления метастазов.

Степень использования. Полученные в ходе исследования результаты представляют практическую значимость и могут быть использованы для улучшения применяемых протоколов лучевой диагностики, в частности при первичном обнаружении патологии или ее косвенных признаков, более эффективного и безопасного комбинирования лучевых диагностик, а также подтверждения диагностической значимости методов в зависимости от наблюдаемых изменений. Возрастающая потребность улучшения диагностики злокачественных новообразований требует большего количества подробных подтверждений для вклада в развитие, поддержку и назначение в пользу определенного метода.

Область применения: образование, экология, диагностическая медицина, ядерная медицина, онкология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Прамянёвая дыягностыка анкалагічных хвабор органаў брушной паражніны: 110 старонак, 30 малюнкаў, 21 табліца, 7 формулы, 78 выкарыстаных крыніц.

Прамянёвая дыягностыка, брушная паражніна, органы брушной паражніны, ультрагукавая дыягностыка, ультрагукавое даследаванне, кампутарная тамаграфія, магнітна-рэзанансная тамаграфія, пазітронна-эмісійная тамаграфія, сцынціграфія, рак органаў брушной полости, метастазы, злаякасная пухліна, дабраякасная пухліна.

Аб'ектам даследавання ў рамках дадзенай дыпломнай працы з'яўляецца дыягностыка анкалагічных хвароб брушной паражніны.

Прадметам даследавання з'яўляецца эфектыўнасць, дакладнасць, адчувальнасць розных прамянёвых дыягностык, як метаду дыягностыкі разнакасных захворванняў брушной паражніны.

Мэта працы: Параўнаць дыягнастычную значнасць такіх метадаў прамянёвай дыягностыкі, як ультрагукавое даследаванне (УГД), кампутарная тамаграфія (КТ), магнітна-рэзанансная тамаграфія (МРТ), пазітронна-эмісійная тамаграфія (ПЭТ), рэнтгенаграфія ў рамках дыягностыкі брушной паражніны (БП), для такіх органаў, як печань, падстраўнікавая жлезда, жоўцевая бурбалка, ныркі, страўнік, а таксама лімфатычных вузлоў і сасудаў БП. Вызначыць эфектыўнасць прымянення асобных прамянёвых дыягностык, асабліва УГД, якое з'яўляецца найбольш даступным і шырока распаўсюджаным прамянёвым метадам на дадзены час.

Метады даследаванняў: статыстычныя, тэарэтычнага аналізу, апісальна-аналітычныя на аснове вынікаў праведзеных медыцынскіх дыягнастычных метадаў у ходзе пастаноўкі дыягназу, удакладнення папярэдняга дыягназу з дапамогай больш высокадакладных дыягностык, параўнальна-супастаўляльныя метады розных прамянёвых дыягностык.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. У ходзе работы ўстаноўлена, што найбольш высокую дыягнастычную значнасць для выяўлення анкалагічных захворванняў брушной паражніны ўяўляе менавіта камбінаванне метадаў прамянёвай дыягностыкі пры неадназначных выніках або сумневах, у залежнасці ад знойдзеных зменаў на першаснай з метады і яе слабых бакоў. У якасці базы даследавання выступілі дадзеныя па 220 УГД БП, у 134 чалавек з 220 былі выяўленыя змены БП. Таксама былі разгледжаны, параўнаны і прааналізаваны навуковыя даследаванні розных аўтараў у галіне прамянёвай дыягностыкі захворванняў органаў БП. Вынікі выяўляюць высокую дыягнастычную значнасць УГД для выяўлення і дыферэнцыяльнай дыягностыкі дабраякасных утварэнняў, дыфузных змяненняў, канкрэментаў,

дэфармацыі, ўшчыльнення і патаўшчэнні структур. Высокая эфектыўнасць УГД з'яўляецца значнай на фоне тэндэнцыі развіцця і ўдасканалення гэтай дыягностыкі, яе бяспекі і даступнасці. Выяўлена важнасць даследавання стану лакальных і магістральных сасудаў БП пры ацэнцы вынікаў даследавання пры выяўленні і ўдакладненні дыягназу для злаякасных наватвораў БП. Эфектыўнасць і апраўданасць ПЭТ і камбінаванага метаду ПЭТ / КТ высокая для выяўлення рэцыдываў анкалагічных захворванняў, а таксама найбольш дакладнага выяўлення метастазаў.

Ступень выкарыстання. Атрыманыя падчас даследаванняў вынікі ўяўляюць практычную значнасць і могуць быць выкарыстаны для паляпшэння ўжывання пратаколаў прамянёвай дыягностыкі, у прыватнасці пры першасным выяўленні паталогіі або яе ускосных прыкмет, больш эфектыўнага і бяспечнага камбінавання прамянёвых дыягностыкі, а таксама пацверджання дыягнастычнай значнасці метадаў у залежнасці ад назіраных змяненняў. Нарастальная патрэбнасць паляпшэння дыягностыкі злаякасных новаўтварэнняў патрабуе большай колькасці падрабязных пацверджанняў для ўкладу ў развіццё, падтрымку і прызначэнне на карысць пэўнага метаду.

Вобласць прымянення: Адукацыя, экалогія, дыягнастычная медыцына, ядзерная медыцына, анкалогія.

ABSTRACT

Graduate work: Radiation diagnostics of oncological diseases of the abdominal cavity organs: 110 pages, 30 images, 21 tables, 7 formulas, 78 sources.

Key words: *Radiation diagnostics, abdominal cavity, abdominal organs, ultrasound diagnostics, ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging, positron emission tomography, scintigraphy, cancer of the abdominal organs, metastases, malignant tumors, benign tumors.*

Research object is the diagnosis of oncological diseases of the abdominal cavity and the organs it includes.

Research subject is the effectiveness, accuracy, sensitivity of various radiation diagnostics, as methods of diagnosing various diseases of the organs of the abdominal cavity.

Research purpose: To compare the diagnostic significance of such methods of radiation diagnostics as ultrasound, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), positron emission tomography (PET), x-ray diagnostics in the diagnosis of the abdominal cavity organs such as the liver, pancreas, gallbladder, kidneys, stomach, as well as the lymph nodes and blood vessels of the abdominal cavity. To determine the effectiveness of certain types of radiation diagnostics, ultrasound in particular, which is currently the most affordable and widespread radiation method.

Research methods: statistical, theoretical analysis, descriptive and analytical based on the results of medical diagnostics methods during the diagnosis, clarification of the preliminary or initial diagnosis through more accurate diagnostics, comparative methods of the results of various radiation diagnostics.

The results obtained and their novelty. During the research, it was found that the highest diagnostic value for the detection of oncological diseases of the abdominal cavity organs is the combination of methods of radiation diagnostics with inconclusive mixed results or doubts, depending on the pathological changes were discovered on the primary diagnostics method and its weaknesses. The study was based on data of 220 transabdominal ultrasound diagnostics, in 134 of 220 cases pathological alterations in abdominal cavity were detected. Also, scientific studies of various authors in the field of radiation diagnosis of diseases of the abdomen organs were reviewed, compared and analyzed. The results reveal the high diagnostic significance of ultrasound for the detection and differential diagnosis of benign tumors, diffuse changes, calculi, deformation, compaction and thickening of structures. The high efficiency of ultrasound is significant in face of technical development and improvement of this type of diagnostic, its safety and availability. The importance of studying the status of local and main vessels of abdominal cavity in assessing the results of the imaging in identifying and

clarifying the diagnosis for malignant neoplasms of abdominal cavity organs was revealed. The effectiveness and validity of PET and the combined PET / CT method are high for the detection of cancer relapse, as well as the most accurate detection of metastases.

Practical & application use of the research. The results obtained during the research present practical value and can be used to improve the applied protocols of radiation diagnostics, in particular for the initial detection of alterations or its indirect signs, more effective and safe combination of radiation diagnostics, as well as confirmation of the certain diagnostic significance of the methods depending on the observed changes. The increasing need for the improvement of diagnosis of malignant neoplasms requires more detailed evidence to contribute to the development, support and purpose of particular methods.

Application area: Education, ecology, diagnostic medicine, nuclear medicine, oncology.