

ISSN 1993-1743

інформаційно-аналітичний бюлетень

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК



1-2 (66-67) 2018

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК

У номері:

Реєстраційне свідоцтво
КВ №18685-7485ПР від
"31" січня 2012 р.

Співвидавці

Асоціація радіологів
України
Всеукраїнська асоціація
рентгенологів
Національна медична
академія після-
дипломної освіти
імені П.Л. Шупика
Харківська медична
академія післядипломної
освіти
Інформаційно-видавниче
об'єднання "Медицина
України"

Адреса редакції

02222, Київ-222, а/с192
"Радіологічний вісник"

Підготовка до друку:
ТОВ "ВІЦ" Медицина
України"

Адреса видавництва:
02094, вул. Попудренко, 34
тел./факс (044) 503-04-39.
E-mail: uarctmrt@mail.ru

Редакція не завжди поділяє
погляди авторів.
Рукописи не повертаються.
За достовірність інформації та
зміст рекламних публікацій не-
суть відповідальність автори
статей та рекламодавці.
Всі права захищені. Передрук
матеріалів проводиться
тільки зі згоди видавців.

**Зміст номеру затвердже-
но на засіданні вченої
ради НМАПО
(Протокол №3 от
14.03.2018)**

Навчання радіологів має бути постійним 2

У світі радіології / В мире радиологии

VII з'їзд Українського товариства радіаційних
онкологів за участю міжнародних фахівців
Іванкова В.С. 3

VI з'їзд Українського товариства фахівців з ядерної медицини
Солодянникова О.І. 5

Осінні радіологічні ювілейні заходи
Шармазанова О.П., Коваленко Ю.М. 6

Створено Українську асоціацію
медичних фізиків (УАМФ)
Зелінський Р.М. 9

Томосинтез в Україні стає доступнішим
Коваленко Ю.М. 10

От малодозовой рентгенографии к малодозовому томосинтезу
Мирошниченко С.И., Невгасимый А.А., Коваленко Ю.Н. 12

Радіаційна медицина / Радиационная медицина

Влияние отдаленных эффектов ионизирующего облучения
на темп старения и жизнеспособность человека
(Хиросима и Нагасаки, Чернобыль и Фукусима). Лекція
Ахаладзе Н.Г., Мечев Д.С., Авраменко А.И., Романенко Л.В. 16

Майстер-клас із ретроспективного формування та аналізу
інтегрованих структурно-функціональних томографічних
зображень у діагностиці пухлин головного мозку
Коваль С.С., Макеєв С.С., Щербіна О.В., Новікова Т.Г. 21

Особливості організації та влаштування кабінету
комп'ютерної томографії
Кобрин В.С. 25

Вітання / Поздравления

Главному редактору інформаційно-аналітичного
бюлетеня «Радіологічний вісник»
професору Мечеву Д.С. – 75 лет! 30

Співчуття / Соболезнования

Пам'яті Славнова Валентина Миколайовича (1924-2018) 32

Матеріали Конгресу / Материалы Конгресса

Тези 6-го Національного конгресу з міжнародною
участю «Радіологія в Україні», Київ, 28-30 березня 2018 року 34

Ассоциация радиологов Украины поддерживает
план действий Европейского общества радиологии
«EuroSafe Imaging Call For Action» 109

Плани навчальних курсів для радіологів на 2018 рік 31, 110

Мрії здійснюються – мріємо про Європейський
конгрес радіологів – 2019! 111

Радіологічні видання 8, 11, 15, 29, 33

MD; direct communication between BD cluster and MPD — IPMN BD.

Narrowed duct in the tumor, small MPD expansion (up to 4-5 mm) in comparison to the large size of the tumor — lymphoma.

EFFECTIVENESS OF DIGITAL BREAST TOMOSYNTHESIS IN DIFFERENTIATION OF BENIGN BREAST ASYMMETRIES OR ARCHITECTURAL DISTORTION FROM MALIGNANT LESIONS

Dykan I.M.¹, Bozhok E.M.¹, Gurando A.V.¹, Kozarenko T.M.^{2,1}, Butenko B.P.¹

¹State institution «Institute of nuclear Medicine and Diagnostic Radiology» of NAMS of Ukraine,

²P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Introduction. Breast cancer is a major global public health problem. The ongoing epidemiological, socio-cultural and demographic transition by accentuating the associated risk factors has disproportionately increased the incidence of breast cancer cases and resulting mortality in developing countries, like Ukraine. According to the Ukrainian cancer registry about 15,000 new cases of the breast cancer are registered annually. The development of full-field digital mammography (FFDM) offers new possibilities — digital breast tomosynthesis (DBT). DBT is a form of limited-angle tomography. Low-dose full field projection images of the breast are obtained from different angles with x-rays passing through the breast from the different directions. DBT, by markedly reducing the structure noise of normal breast tissues, can improve the conspicuity of lesions. However one can better see the margins of lesions without the interference of superimposed normal breast tissue, DBT improves the differentiation of benign from malignant lesions.

Purpose. To increase the efficiency in the differentiation of the benign breast asymmetries and architectural distortion from malignant lesions by using DBT and assessing the changes by applying Breast imaging report and data system (BI-RADS).

Materials and methods. 78 patients (mean age: 52 years±12 years) breast asymmetries (BA) first detected — 62 cases, including 32 cases of category BI-RADS-3, 14 cases of category BI-RADS-4, 16 cases of category BI-RADS-2 (asymmetry-43, focal asymmetry — 12, global asymmetry — 7, developing asymmetry — 0) or architectural distortion (AD) first detected — 16 cases, including 7 cases categories BI-RADS — 4 and 9 cases category BI-RADS-3 (not postoperative changes) were examined in the department of the general radiology and mammography on Selenia® Dimensions® system's Genius™ 3D MAMMOGRAPHY™ at the State Institution «Institute of Nuclear Medicine and Diagnostic Radiology». In addition to the standard digital mammography, to clarify the diagnosis, DBT was performed in two standard projections — MLO and CC and, if necessary, ultrasound was used in the area of interest. We categorized all our examinations by using BI-RADS and analyzed all our results statistically.

Results. Thanks to DBT, we were able to avoid 15 unnecessary biopsies by lowering the category from BI-

RADS-4 (a) to BI-RADS -3 (12 BA, 3 AD). We didn't shorten the intervals of routine annual mammography by reducing the category from BI-RADS -3 to BI -RADS -2 in 33 cases (28 BA, 5 AD). As well, due to DBT, in 1 case of AD we raised BI-RADS-4 category to BI-RADS-5, and in 3 cases of AD we raised BI-RADS-3 to BI-RADS-4, conducted a sonographic correlation and verified suspicious lesions (3 invasive ductal cancers (IDC) were detected). We increased BI-RADS-3 to BI-RADS-4 in 5 cases of BA (3 of them were IDC, 2 — focal fibroadenosis without atypical cells). Due to DBT, we have detected 6 additional IDC in 78 patients with BA and AD avoiding 15 biopsies of benign changes.

Conclusions. DBT is a new high-sensitivity and accurate technology that significantly increases the effectiveness of early detection of breast cancers and is reasonable and informative in complicated cases. Thanks to DBT ability to reduce the effects of tissue superposition and the shadowing artifact, which could be observed in FFDM. This technology improves the differentiation of benign breast asymmetries or architectural distortion from malignant lesions, which allows us to raise the level of early detection of the breast cancer by 7.7%, decrease the number of invasive studies by 19.2% and reduce additional non-invasive studies by 42.3%.

USING OF CONE-RAY COMPUTER TOMOGRAPHY FOR DIAGNOSTIC OF FRACTURES OF THE LOWER JAW IN THE LIMITS OF THE TEETH RANGE

Nestulia K.I, Vasko L.M.

HSEE of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava

The problem of injuries of the maxillofacial area remains one of the most urgent problems in surgical stomatology. Patients with such injuries account for more than 25% of all patients in the maxillofacial sections. Therefore, the question of application of radiotherapy methods for timely diagnosis of jaw fractures, their prognosis and probability of development of complications arises. Usually investigations of jaw injuries begin with radiography, which detects deformation of the facial skeleton, fractures, and their displacement. But the carrying out of this study in full due to the difficult condition of the victims is difficult, and diagnostic information on the condition of soft tissues and cartilage structures of the jaws is negligible. In recent years, the use of cone-ray computed tomography has been actively studied, which has all the advantages of computed tomography, can detect fractures of the jaws and their complications at a lower radiation load, which is extremely important for dynamic surveillance. However, the possibilities of cone-ray computer tomography for injuries of the maxillofacial area have not been established yet.

Therefore, the aim of our study was to study the possibilities of a cone-beam computer tomography for timely diagnosis of fractures of the mandible within the dentition, their complications and, subsequently, an assessment of the early signs of consolidation.

Material and methods of research. Cone-ray CT scan was performed for 23 patients with fractures of the mandible within the dentition. Of these, 18 (78.3%)