



# **Променеве дослідження кісток і суглобів**

Діагностична радіологія- це складова частина медичної радіології, яка стрімко розвивається і має в своєму арсеналі різні за можливостями і характером методи візуалізації.

Серед променевих методів дослідження кістково-суглобового апарату використовують рентгенографію, томографію, комп'ютерну томографію (КТ), магнітно-резонансну томографію (МРТ), радіонуклідні методи.

Основним методом дослідження опорно-рухової системи на етапі первинної діагностики є рентгенографія, що характеризується середньою чутливістю, але високою специфічністю та дає можливість не тільки виявляти патологічні зміни, але й визначити патоморфологічний субстрат цих змін. Рентгенограма – це площинне зображення об'ємного органу.

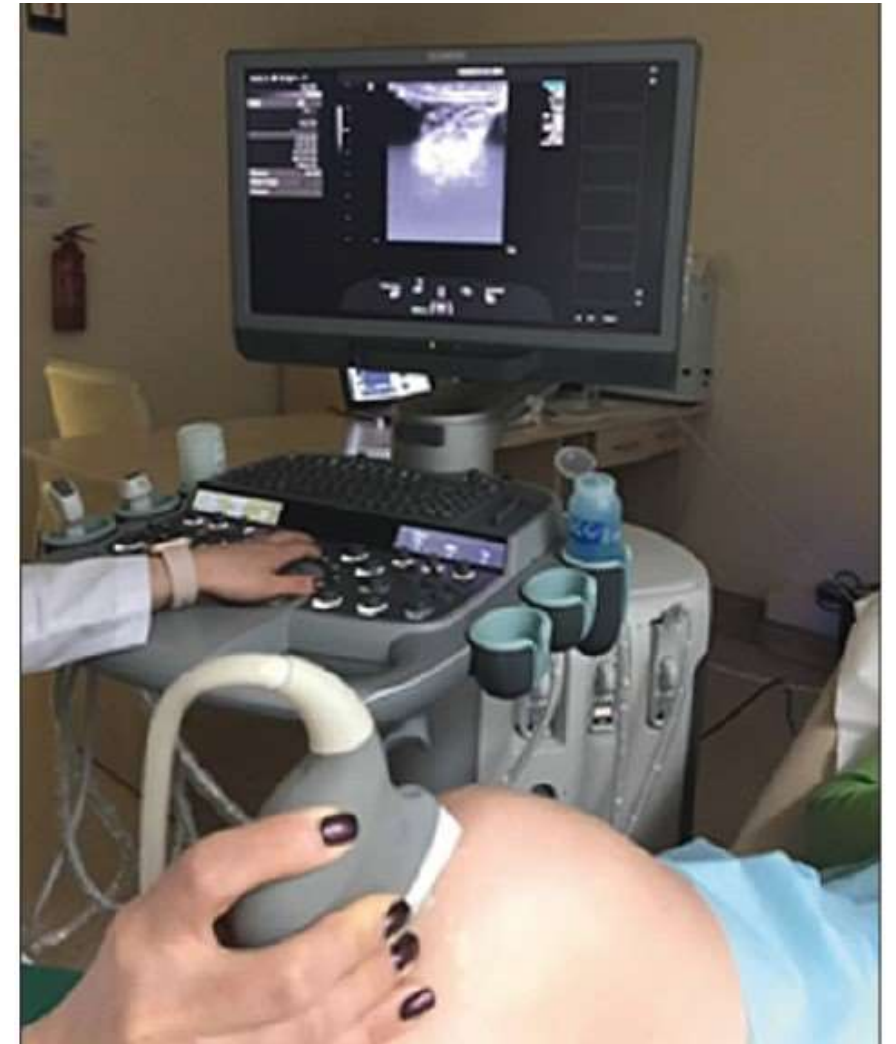




**Рентгенівський знімок** об'єктивно відображає положення, величину та форму кісток і суглобів. Знімки виконуються в прямій і бічній проєкціях. На правильно зробленому знімку повинне бути зображення всієї кістки разом із суглобами, в яких вона бере участь, і оточуючими м'якими тканинами. На якісній рентгенограмі в нормі розрізняють окремі м'язи або групи м'язів, розділені вузькими світлими смужками жирової тканини. При наявності набряку, запальної або пухлинної інфільтрації м'які тканини потовщуються, зникає їх структурність. У м'яких тканинах можуть виявлятися відкладення вапна в м'язах, сторонні предмети, наявність газу, дефекти.



**Метод УЗД** посідає провідне місце у клінічній практиці лікарів різного профілю. Ортопеди-травматологи й ревматологи застосовують його для діагностики патології ОРА як техніку візуалізації при обстеженні осіб із ревматичними захворюваннями суглобів (РЗС), а також для контролю за лікуванням. Удосконалення техніки, зокрема розробка датчиків із вищою частотою, дозволило виявляти навіть мінімальні (до 1 мм) ушкодження ОРА, а також визначати характерні особливості патології м'яких тканин і суглобового хряща (СХ), поверхні кісткових структур. Це надзвичайно важливо у ранній діагностиці ревматоїдного та інших ерозивних артритів, а також їх диференційній діагностиці з найпоширенішою хворобою суглобів – остеоартрозом (остеоартритом).



**КТ** – це додатковий метод візуалізації кісток. У його основі лежить модель математичної реконструкції рентгенівського зображення об'єктів, яке відбувається шляхом обчислення ступеня ослаблення рентгенівського випромінювання на виході з тонкого шару досліджуваного об'єкта. Величина ослаблення пропорційна атомним номерам та електронній щільності елементів, що лежать на шляху вузького пучка рентгенівського променя, і залежить від його інтенсивності та товщини об'єкта. КТ більш чутлива, ніж рентгенографія, до зменшення або збільшення товщини кісткової тканини й заповнює відсутню при рентгенографії «третю» проєкцію, що є особливо інформативним в анатомічних ділянках зі складною будовою (хребті, крижі, кістках тазу, грудині). КТ більш інформативна, порівняно із рентгенографією, при ураженнях параосальних і параартикулярних м'яких тканин.

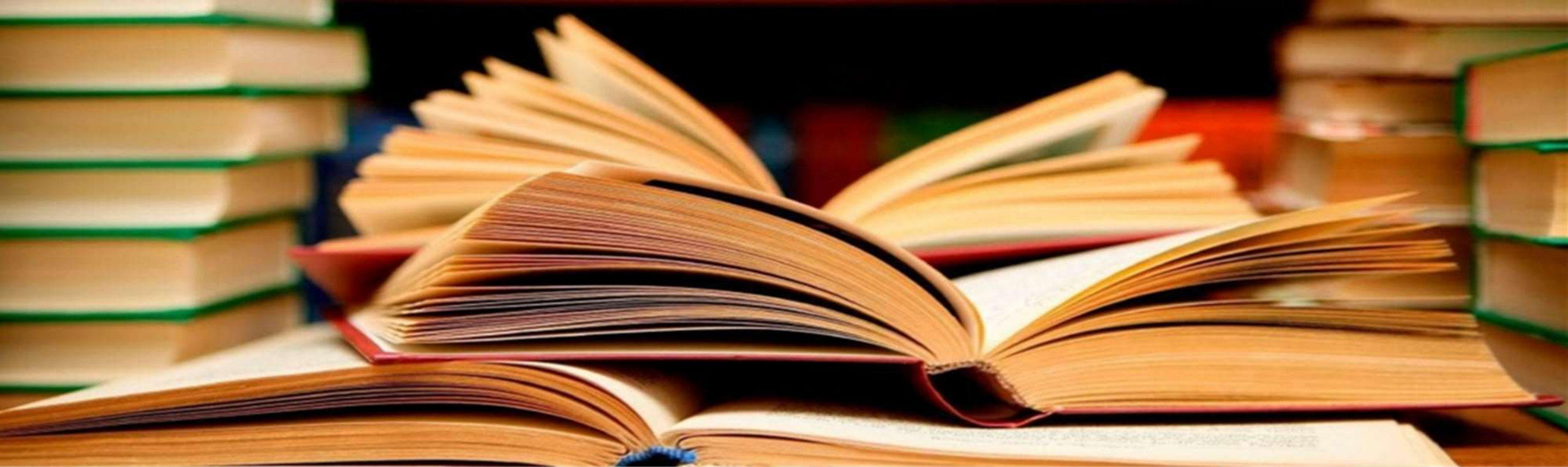




**МРТ** – принцип отримання зображення ґрунтується на феномені ядерно-магнітного резонансу, який полягає у зміні положення та обертання протонів, що є магнітними диполями, під впливом сильного зовнішнього магнітного поля. Електромагнітні імпульси, що виникають, та наведена електрорушійна сила реєструються та обробляються комп'ютером, на основі чого будується візуальне зображення. Дослідження проводиться за допомогою магнітно-резонансного томографа. МРТ перевищує за своїми можливостями КТ. КТ ґрунтується на визначенні лише електронної щільності, а МРТ – чотирьох: протонної щільності, обчисленої за ядрами водню, двох ослаблень – T1 і T2, швидкості руху рідини. МРТ дозволяє раніше, ніж при використанні інших методів, отримати зображення кісткового мозку, суглобового хряща, миші, сухожилля, мінімального некрозу тканини. Час проведення МРТ становить мінімум 20 хв. Маленьким дітям дослідження проводять під наркозом.

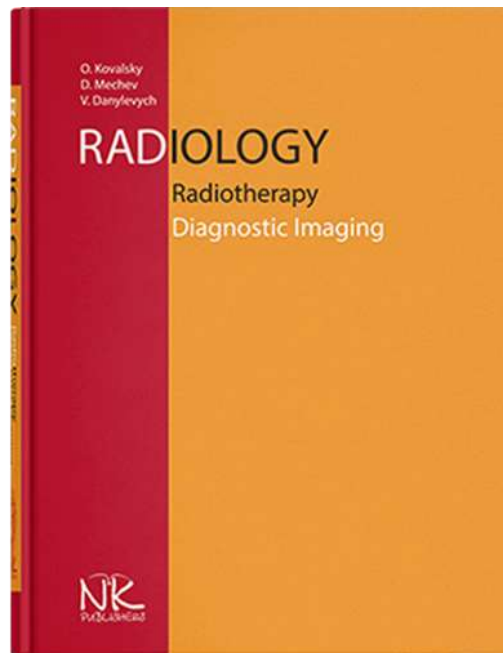
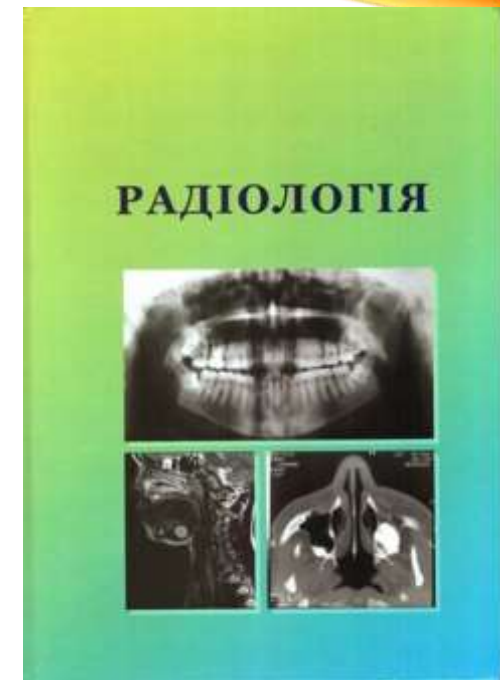
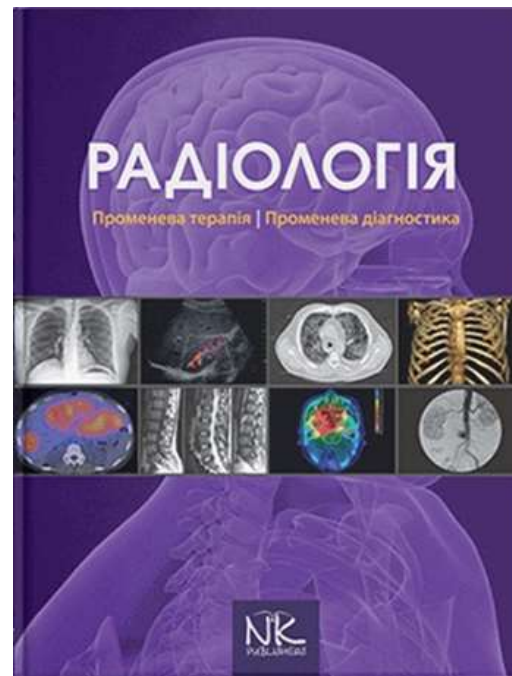
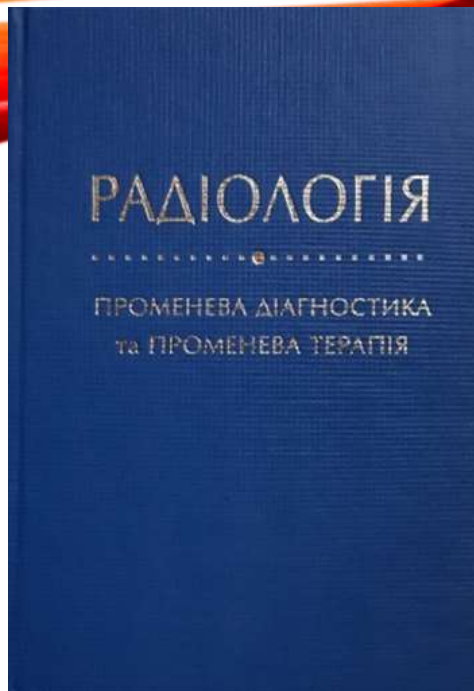
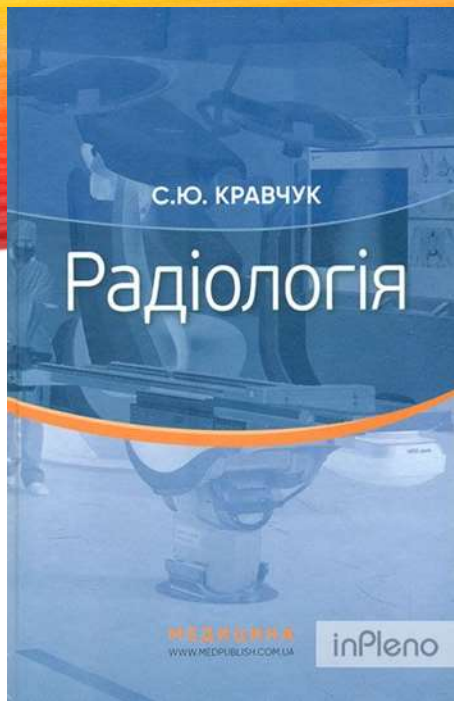
Рання діагностика дає можливість клініцистам на вчасне та правильне призначення лікування, що веде до швидкого одужання пацієнта.





*Перелік використаних і  
рекомендованих джерел інформації*







**616-073(075.8)**

**К78**

**Кравчук, С. Ю.**

**Радіологія [Текст] : підручник для студ., лікарів-інтернів мед. закл. вищ. освіти / С. Ю. Кравчук. - К. : ВСВ"Медицина", 2019. - 296 с.**

У підручнику викладено основи радіології — променевої діагностики та променевої терапії. В основній частині пояснюється фізична суть методів променевої діагностики, подано відомості з променевої анатомії, методів променевого дослідження органів і систем, променевої діагностики основних захворювань організму людини. Друга частина матеріалу присвячена основам використання іонізуючого випромінювання з лікувальною метою. Для самостійної підготовки та набуття практичних навичок в кінці кожного розділу подано контрольні питання, плани опису променевих зображень та рекомендована література. Для збагачення інформативності матеріал доповнений ілюстраціями, схемами, таблицями. Підручник призначено для вивчення радіології студентами, лікарями-інтернами медичних закладів вищої освіти.



**616-073(075.8)**

**Р15**

**Радіологія (променева діагностика та променева терапія) [Текст] : Підручник для студ. стомат. факульт. вищ. навч. заклад. освіти IV р. акред. / За заг. ред. М.М. Ткаченка. - К. : Книга-плюс, 2016. - 424 с. : іл., табл.**

Підручник написано відповідно до програми з навчальної дисципліни «Радіологія (променева діагностика та променева терапія)» для студентів III курсу медичних факультетів вищих медичних закладів освіти IV рівня акредитації.

Представлені фізичні основи методів променевої діагностики, відомості з променевої анатомії, методи променевого дослідження органів і систем, променевої діагностики основних захворювань організму людини. Розглянуто питання променевої терапії.



616.073(02)

К56

Ковальський, О. В.

Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика [Текст] : Підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. (Протокол №3 від 16.10.2012р.МОНмолодьспорту України ) / О. В. Ковальський, Д. С. Мечев, В. П. Данилевич. - Вінниця : Нова Книга, 2013. - 512 с.

Підручник створений згідно з програмою навчальної дисципліни “Радіологія” (Київ, 2006) і відповідає принципам Європейської кредитно-модульної системи якісної підготовки лікарів. У підручнику викладені сучасні досягнення медичної радіології, методи візуалізації в променевій діагностиці, принципи отримання діагностичних зображень, променева діагностика захворювань органів і систем, алгоритми променевих досліджень, тестові завдання і ситуаційні задачі. Для зручності студентів в одному виданні представлено основи і сучасний рівень променевої терапії.

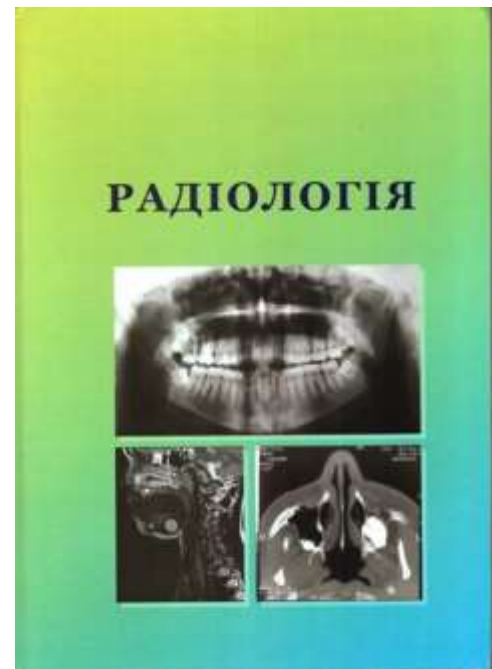
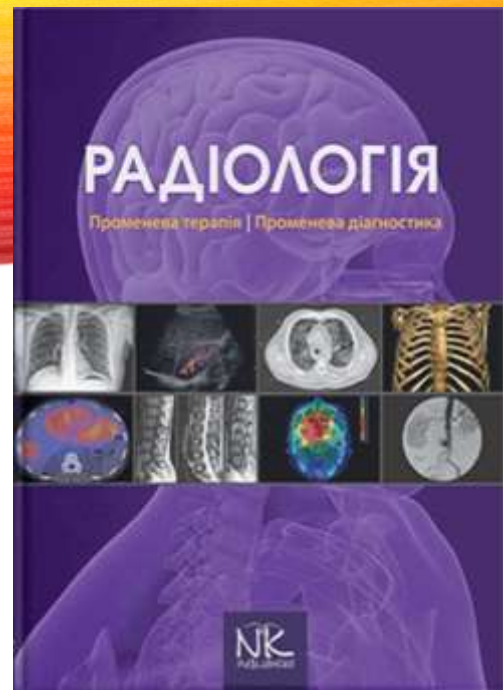
Для студентів медичних вузів IV рівня акредитації, інтернів-радіологів та лікарів інших спеціальностей.

616.073(02)

P15

Радіологія [Текст] : підруч. для студ. стомат. ф-ту вищ. мед. навч. закл. / М. С. Каменецький, М. Б. Первак, Л. І. Косарєва та ін. ; за ред. М.С. Каменецького. - Донецьк : Ноулідж, 2013. - 272 с.

У підручнику вперше з позицій професійно-діяльнісного (компетентнісного) підходу комплексно викладено загальні питання променевої діагностики внутрішніх органів, променева анатомія, променева фізіологія органів щелепно-лицевої ділянки, а також пропедевтичний курс променевої діагностики та променевої діагностики та променевої терапії у стоматології.







**616.073(02)**

**P39**

**Рентгенодіагностика [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. - Вінниця : Нова книга, 2005. - 352 с.**

Навчальний посібник написано відповідно до програми з променевої діагностики, затвердженої МОЗ України. У віковому аспекті викладено питання рентгенодіагностики найбільш поширених захворювань, що зустрічаються в різних органах і системах людини. Висвітлено загальні та спеціальні методики рентгенологічного дослідження, нормальна рентгеноанатомія органів, сутність рентгенологічних симптомів, діагностичний алгоритм основних захворювань. Розглянуто питання рентгенодіагностики в стоматології, офтальмології, акушерстві та гінекології, оториноларингології, педіатрії, деяких професійних захворюваннях.

**616.073(02)**

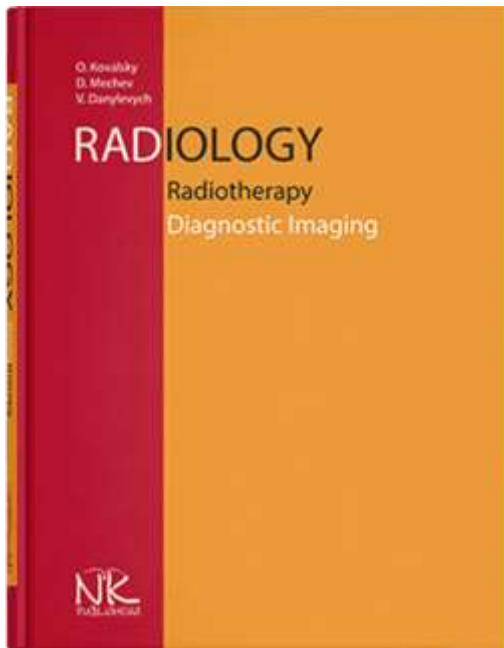
**K79**

**Kovalsky, O.**

**Radiology. Radiotherapy. Diagnostic imaging. [Текст] : textbook for stud. of higher med. establishment of IV th accred. level. (Реком. МОЗУ прот. №3 від 16.10.2012р.) / O. Kovalsky, D. Mechev, V. Danylevych ; пер.translated from Ukrainian. - Vinnytsia : Nova Knyha, 2013. - 496 p.**

Підручник створений згідно з програмою навчальної дисципліни “Радіологія” (Київ, 2006) і відповідає принципам Європейської кредитно-модульної системи якісної підготовки лікарів. У підручнику викладені сучасні досягнення медичної радіології, методи візуалізації в променевій діагностиці, принципи отримання діагностичних зображень, променева діагностика захворювань органів і систем, алгоритми променевих досліджень, тестові завдання і ситуаційні задачі. Для зручності студентів в одному виданні представлено основи і сучасний рівень променевої терапії.

Для студентів медичних вузів IV рівня акредитації, інтернів-радіологів та лікарів інших спеціальностей.





616.073-07(02)

П81

**Променева діагностика [Текст] : керівництво. Т.ІІ / Г. Ю. Коваль, Т. П. Сиваченко, Д. С. Мечев та ін. ; За заг. ред. Г.Ю.Коваль. - К. : "Орбіс", 2002. - 640 с.**

Двотомник з променевої діагностики є першим в Україні, та в країнах СНД. Це керівництво для лікарів — променивих діагностів, яке охоплює дані різних методів інтраскопічної діагностики.

В першому томі (1998 р.) висвітлені питання радіологічної фізики і техніки (в тому числі викладено основи комп'ютерної техніки — рентгенологічної магнітно-резонансної, ультразвукової радіоізотопної), променевої анатомії та діагностики порушень розвитку та захворювань дихального апарату, серцево-судинної системи, органів травлення, сечостатевої системи.

В другому томі, відповідно до способу візуалізації (рентгенологічний, радіонуклідний, КТ, МРТ, УЗ), викладені основні відомості з питань променевої анатомії та променевої діагностики захворювань опорно-рухового апарату, черепа, головного мозку, порожнини лицевого скелета та органів чуття (зору, слуху, нюху, смаку); хребта і спинного мозку, ендокринних залоз та молочної залози. Висвітлено диференціально-діагностичні ознаки захворювань за органами та системи з алгоритмом променивих досліджень.

У цьому томі зроблено доповнення у вигляді атласу в якому проілюстровані анатомічні особливості та патологічні процеси органів грудної порожнини і малого таза у комп'ютерно-томографічному та магнітно-резонансному зображенні, а також кольорові радіонуклідні зображення. Двотомник базується на сучасних даних світової літератури та багаторічному власному досвіді роботи в галузі радіології (рентгенології, комп'ютерної, магнітно-резонансної, ультразвукової та радіонуклідної діагностики) колективу авторів кафедр променевої діагностики та медичної радіології, нині об'єднаних в кафедру радіології Київської медичної академії післядипломної освіти. Він закладає основи у справі стандартизації української термінології в усіх галузях променевої діагностики.

Для радіологів — спеціалістів із рентгенології, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної та ультразвукової діагностики, а також лікарів суміжних спеціальностей: терапевтів, ендокринологів, хірургів, ортопедів-травматологів, невропатологів, нейрохірургів, окулістів, отоларингологів, стоматологів.





**Дякуємо за  
увагу!**

**Всі видання представлені у цій віртуальній  
виставці Ви можете взяти у нашій бібліотеці.**