



**ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЦЕНТР
ТЕСТУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ З
ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ «МЕДИЦИНА» І
«ФАРМАЦІЯ» ПРИ МІНІСТЕРСТВІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

ID здобувача / Student ID							
Ц	0	7	1	1	0	9	4

Прізвище / Surname							
П	О	К	О	М	А	Р	Б
К	О	С	М	Я	Н	Т	И
В	І	К	Т	О	Р	О	В

Варіант / Variant 09

**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ
СКЛАДАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІНТЕГРОВАНОГО
ІСПИТУ**

КРОК 3

**Спеціальність
«РАДІОЛОГІЯ»**

1. Під час отримання МРТ-зображення T1-релаксація зумовлена обміном енергії між збудженими ядрами водню та навколишніми молекулами, що створюють так звану зону «решітчасті поля». Яка з нижченаведених тканин організму людини характеризується найкоротшим часом T1-релаксації?

- A. Сіра речовина головного мозку
- B. М'язи
- C. Біла речовина головного мозку
- D. Спинномозкова рідина
- E. Жир

2. Медичний працівник протягом багатьох років працює в рентгенкабінеті без порушень норм, однак регулярно піддається невеликим дозам іонізуючого випромінювання. Через певний час у нього виявлено онкологічне захворювання. Який тип ефекту, імовірно, виник у цього працівника?

- A. Гострий
- B. Стохастичний
- C. Термічний
- D. Детермінований
- E. Інфекційний

3. Де, згідно з нормами радіаційної безпеки, повинні розташовуватися лабораторії радіонуклідної діагностики?

- A. За межами міста
- B. На першому поверсі стаціонару
- C. В окремих будівлях
- D. На першому поверсі поліклініки
- E. —

4. Пацієнт віком 50 років скаржиться на біль у ділянці серця, утруднене дихання, кашель із виділенням пінистого мокротиння у великій кількості. Об'єктивно спостерігається: притуплення перкуторного звуку над легеньми, ослаблене везикулярне дихання. За результатами рентгенографії ОГК виявлено: нерівномірне зниження прозорості легеневих полів за рахунок вогнищевих тіней, деякі тіні зливаються між собою у прикореневих відділах, корінь не структурний, легеневий малюнок не контурується. Який найімовірніший діагноз?

- A. набряк легень
- B. —
- C. Гангрена легень
- D. Аспіраційна пневмонія
- E. Бактеріальна пневмонія

5. Яке дослідження протипоказане пацієнтам із високим ризиком алергії на введення йодовмісних контрастних засобів?

- A. Сцинтиграфія
- B. Висхідна цистографія
- C. Екскреторна урографія
- D. Радіоренографія
- E. —

6. Які види випромінювань вимірюються експозиційною дозою?

- A. —
- B. α -, β - і нейтронне випромінювання
- C. γ -, нейтронне- і β -випромінювання
- D. γ -, рентген-, іонізуюче випромінювання
- E. α -, β - і γ -випромінювання

7. Яке ЕхоКГ зображення необхідно отримати, щоб візуалізувати усі стулки аортального клапана?

- A. —
- B. Парастернальне по довгій осі лівого шлуночка
- C. Супрастернальне
- D. Верхівкове 4-камерне
- E. Парастернальне по короткій осі лівого шлуночка на рівні основи серця

8. Який із видів хвиль електромагнітного випромінювання за своїми властивостями здатен іонізувати речовини завдяки своїй високій енергії?

- A. —
- B. Ультрафіолетові
- C. Радіохвилі
- D. Інфрачервоні
- E. Рентгенівські

9. Пацієнта віком 48 років після аварії на атомній електростанції шпиталізовано до лікарні зі скаргами на нудоту, блювання та втрату апетиту. В анамнезі: можливе опромінення високими дозами радіації. Яке дослідження треба провести насамперед для початкової оцінки ступеня впливу?

ву радіації на організм пацієнта?

- А. УЗД органів черевної порожнини
- В. Загальний аналіз крові
- С. Біохімічний аналіз крові
- D. Загальний аналіз сечі
- E. —

10. Який із нижченаведених рентгенологічних методів обстеження потрібно призначити пацієнту для оцінювання спондилолітезу?

- А. Рентгенографію хребта у прямій проєкції
- В. —
- С. Рентгенографію у прямій і бічній проєкціях
- D. Бічну рентгенографію у згинанні та розгинанні
- E. КТ із контрастом поперекового відділу хребта

11. Лікар-інтерн присутній під час проведення візуалізуючого дослідження пацієнту віком 45 років з підозрою на рак печінки, при якому використовують явище потоку або поглинання тканинами внутрішньовенно введених хімічних сполук, мічених радіоактивним ізотопом. Укажіть це дослідження.

- А. Ультразвукове дослідження
- В. Сцинтиграфія
- С. —
- D. Комп'ютерна томографія
- E. Магнітно-резонансна томографія

12. У разі якого патологічного стану використання барієвої клізми є не лише діагностичною, а й лікувальною процедурою?

- А. —
- В. Часткової кишкової непрохідності
- С. Інвагінації кишечника у дітей
- D. Запалення апендикса
- E. Дивертикуліту товстого кишечника

13. У пацієнтки віком 45 років, що хворіє на дискінезію жовчовивідних шляхів, під час проведення ультразвукового обстеження печінки виявлено анехогенне утворення з чіткими, рівними контурами, яке формує дорзальне підсилення та дає бічні акустичні тіні. Загальний аналіз кро-

ві та біохімічні показники в межах норми. Яке утворення, найімовірніше, виникло в пацієнтки?

- А. Кіста
- В. Гемангіома
- С. Абсцес
- D. Пухлина
- E. Гематома

14. Укажіть ефективний метод скринінгу раку легень згідно із сучасними європейськими рекомендаціями.

- А. Високодозна комп'ютерна томографія
- В. —
- С. Низькодозна комп'ютерна томографія
- D. Середньодозна комп'ютерна томографія
- E. Флюорографія

15. Який показник річної ефективної дози опромінення під час проведення профілактичних, медичних та наукових досліджень практично здорових осіб не можна перевищувати?

- А. 0,1 мЗв
- В. 1,0 мЗв
- С. 5,0 мЗв
- D. 0,5 мЗв
- E. 2,0 мЗв

16. Що з нижченаведеного є універсальною реакцією клітини на опромінення?

- А. Повне руйнування ядра
- В. Тимчасове пригнічення клітинного поділу
- С. —
- D. Фрагментація мітохондріального апарату
- E. Стимулювання апоптозу

17. Яке з нижченаведених середовищ має найменшу середню швидкість поширення ультразвукових променів?

- А. Повітря
- В. —
- С. Кров
- D. Вода
- E. Жир

18. За допомогою якого з контрастних методів променевої діагности-

ки можливо дослідити прохідність маткових труб?

- A. Дуктографії
- B. Гістеросальпінгографії
- C. —
- D. Фістулографії
- E. Холедохографії

19. У пацієнта віком 35 років виявлено цироз печінки, цукровий діабет, серцеву аритмію, гіперпигментацію шкіри. На нативних КТ-зображеннях спостерігається дифузне підвищення щільності паренхіми печінки до 110 Од. Хаунсфілда (HU). Для якого захворювання характерні вказані клінічні прояви в поєднанні з отриманими результатами КТ-обстеження?

- A. Вірусного гепатиту C
- B. Гепатоцелюлярного раку
- C. Вірусного гепатиту B
- D. Гемохроматозу
- E. Жирового гепатозу

20. Пацієнт віком 56 років звернувся до лікаря зі скаргами на відсутність апетиту, різке схуднення та відразу до м'яса. Лікар запідозрив Cг шлунка. Який метод діагностики є найефективнішим для виявлення ранньої стадії раку?

- A. Рентгеноскопія
- B. Фіброгастроскопія
- C. УЗД
- D. —
- E. Лапароскопія

21. Чотирирічну дитину шпиталізовано до приймального відділення після падіння з велосипеда. Укажіть обов'язкові особливості рентгенологічного дослідження дитини в цьому разі.

- A. Комп'ютерна томографія малого таза та обох кінцівок
- B. Рентгенографія ушкодженої та здорової кінцівки у 2-х проекціях
- C. —
- D. Рентгенографія ушкодженої кінцівки у 2-х проекціях
- E. Рентгенографія ушкодженої кінцівки + функціональні проби

22. Працівник віком 19 років після закінчення медичного коледжу прохо-

дить курси спеціалізації для рентгенлаборантів і під час навчання працює з джерелами іонізуючого випромінювання. Який річний ліміт ефективної дози опромінення йому передбачений згідно із законодавством?

- A. 10 мЗв
- B. 20 мЗв
- C. 5 мЗв
- D. 1 мЗв
- E. 15 мЗв

23. Жінка віком 45 років скаржиться на періодичний біль у попереку праворуч, дизурію та підвищення температури тіла. Під час УЗД виявлено гідронефроз. Для уточнення прохідності сечоводу заплановано екскреторну урографію. Який контраст доцільно використати в цьому разі?

- A. Гадоліній
- B. Повітря
- C. Барію сульфат
- D. Фізіологічний розчин
- E. Водорозчинний йодовмісний контраст

24. Який метод променевої діагностики забезпечує раннє виявлення патологічних змін органів при злоякісних пухлинах та метастазах?

- A. Рентгенографія
- B. КТ
- C. УЗД
- D. Радіонуклідне дослідження
- E. МРТ

25. У пацієнта віком 63 роки після проведення МСКТ ОГК, ОЧП, ОМТ із внутрішньовенним введенням 100 мл томогексолу (350 мг йоду/мл) з'явилися ознаки ураження нирок. Через який час після МСКТ обстеження потрібно провести визначення концентрації креатиніну сироватки для підтвердження контрастасоційованого гострого пошкодження нирок?

- A. 12 год
- B. 48 год
- C. —
- D. 24 год
- E. 36 год

26. У яких одиницях вимірюється радіоактивність?

- A. Кулон/кілограм
- B. —
- C. Беккерель
- D. Рентген
- E. Зіверт

27. Яка кров забарвлюється в синій колір під час доплерографії?

- A. Та, що рухається від датчика
- B. Венозна
- C. Та, що рухається до датчика
- D. Та, що рухається з низькою швидкістю
- E. Артеріальна

28. Укажіть головні типи йодовмісних контрастних середовищ.

- A. Іонні та неіонні
- B. Рентгенопозитивні та рентгенонегативні
- C. Аерозольні та рідкі
- D. Водорозчинні й жиророзчинні
- E. —

29. Під час проведення рентгенографії ОГК у палаті рентгенлаборант відійшла на 3 м від рентгенапарату. У скільки разів зменшиться отримана нею поглинута доза за рахунок ослаблення інтенсивності випромінювання в повітрі?

- A. 9
- B. 6
- C. 12
- D. 3
- E. 15

30. До кабінету ультразвукової діагностики направлено пацієнтку з ознаками серцевої недостатності. Лікар УЗД вирішує провести доплерографію з контрастом другого покоління. Визначте основний критерій, що є перевагою застосування контрастного засобу другого покоління в порівнянні з першим поколінням.

- A. —
- B. Напрямок
- C. Діаметр мікробульбашки
- D. Швидкість
- E. Час існування

31. У пацієнтки віком 52 роки під

час мамографічного скринінгу в лівій грудній залозі виявлено групу точкових кальцифікатів 0,5-1 мм у діаметрі, інші зміни відсутні. Оберіть тактику щодо подальшого ведення пацієнтки.

- A. Цифровий мамографічний томосинтез
- B. Хірургічне лікування
- C. УЗД
- D. —
- E. Біопсія

32. Пацієнтка віком 56 років звернулася зі скаргами на збільшення в розмірах правої грудної залози, втягнення соска, позитивний симптом «лимонної шкірки». Під час пальпації залоза кам'янистої щільності, болісна. Який метод дообстеження найдоцільніше застосувати для пацієнтки в цьому разі?

- A. КТ
- B. Мамографія
- C. УЗД
- D. МРТ
- E. —

33. Під час МРТ-дослідження використовується магнітне поле з інтенсивністю 1,5 Тесла. Який із нижченаведених факторів найбільше впливає на якість зображення?

- A. —
- B. Сила магнітного поля
- C. Кут між магнітним полем та тілом пацієнта
- D. Тривалість радіочастотного імпульсу
- E. Частота радіочастотного імпульсу

34. Жінка віком 33 роки звернулася до лікаря зі скаргами на відчуття тяжкості в епігастрії, часте блювання з домішками їжі, втрату маси тіла на 10 кг протягом 2-х місяців, відсутність апетиту, виражену слабкість, нездужання. Вважає себе хворою протягом 3-х місяців. Яка з нижченаведених процедур характеризується введенням контрастної речовини в печінкові жовчні протоки через великий сосочок дванадцятипалої кишки під час проведення дуоденоскопії?

A. Черезшкірна черезпечінкова холангіографія

B. Ендоскопічна ретроградна холангіографія

C. Рентгеноскопія

D. —

E. Інтраопераційна холангіографія

35. Як називається дозиметрія, під час якої визначаються кількість, потужність і розподіл у просторі та часі енергії випромінювання, емітованої джерелом іонізуючої радіації?

A. Клінічна

B. Технічна

C. Загальна

D. —

E. Індивідуальна

36. Пацієнт віком 53 роки звернувся до уролога зі скаргами на тупий постійний біль у поперековій ділянці, наявність крові у сечі без нападів ниркової коліки. Під час пальпації визначається об'ємне утворення в проекції правої нирки. В аналізі сечі виявлено: лейкоцитів — 7-8 в п/з, еритроцитів — значна кількість. З метою уточнення діагнозу виконана екскреторна урографія. Який найімовірніший діагноз?

A. Конкремент нирки

B. Ангіоміоліпома нирки

C. Кіста нирки

D. Пухлина правої нирки

E. —

37. Укажіть УЗД-ознаки конкременту жовчного міхура.

A. Гіперехогенне утворення, що не дає акустичну тінь за його задньою поверхнею

B. Гіпоехогенне утворення, що дає акустичну тінь за його задньою поверхнею

C. Гіпоехогенне утворення з посиленням ехогенності печінки за його задньою поверхнею

D. Гіперехогенне утворення, що дає акустичну тінь за його задньою поверхнею

E. Гіперехогенне утворення з посиленням ехогенності печінки за його задньою поверхнею

38. Ознакою якої патології є лінії

Керлі на рентгенограмі ОГК?

A. Лімфостазу та набряку інтерстиційної тканини

B. Запалення легеневої тканини

C. Склерозу легеневої паренхіми

D. Запальних та деструктивних змін легеневої тканини

E. Лімфостазу внаслідок пухлинного процесу

39. Жінка віком 43 роки звернулася до лікаря-уролога зі скаргами на часте сечовипускання. На УЗД не було виявлено праву нирку. Для уточнення діагнозу була скерована на дообстеження. Який променеви метод діагностики є найінформативнішим у діагностиці аплазії нирки?

A. КТ

B. Екскреторна урографія

C. Радіонуклідний

D. Термографія

E. УЗД

40. Пацієнтка віком 25 років звернулася до жіночої консультації зі скаргами на біль у лівій грудній залозі. Із анамнезу відомо, що протягом 6-ти місяців із соска виділяється рідина жовтуватого кольору. Під час мамографії та дуктографії виявлено: помірну жирову інволюцію тканини залози, а також тінь розширеної грудної протоки. У протоці виділяються множинні округлі дефекти наповнення. Яке захворювання грудної залози, найімовірніше, у пацієнтки?

A. Кіста

B. Запалення проток

C. Злоякісна пухлина

D. Доброякісна пухлина

E. Внутрішньопротоковий рак

41. Пацієнту віком 43 роки для визначення наявності та локалізації конкременту в нирках та сечових шляхах лікар-рентгенолог проводить дослідження з використанням контрастної речовини. Укажіть це дослідження.

- A. —
- B. Гістерографія
- C. Цистографія
- D. Гастроскопія
- E. Холецистографія

42. МРТ-дослідження може використовуватися для оцінки метаболізму тканин. Яка з нижченаведених технік використовується для визначення метаболічних змін у тканинах?

- A. Спектроскопічна
- B. Ангіографія
- C. —
- D. Дифузійна
- E. Функціональна

43. Пацієнтка віком 55 років скаржиться на відчуття прискорене серцебиття та порушення ритму серця. Пацієнтці призначили ультразвукову доплерографію. Лікар УЗД вирішує посилити ефект Доплера за допомогою контрастного засобу. Який контрастний препарат використовується в цій ситуації?

- A. Водні розчини
- B. Інкапсульовані мікробульбашки повітря
- C. —
- D. Емульсії
- E. Суспензії

44. До якої категорії належать особи, які постійно чи тимчасово працюють безпосередньо з джерелами іонізуючих випромінювань?

- A. Б
- B. Б і В
- C. —
- D. А
- E. В

45. Пацієнту віком 44 роки з підозрою на килу стравоходу призначено рентгенологічне дослідження. Яку нерозчинну речовину застосовують з метою рентгенологічного обстеження?

- A. Сульфат барію
- B. Йодоліпол
- C. Білогност
- D. —
- E. Урографін

46. Яка відмінність в ехогенності є основним механізмом контрастування при УЗД?

- A. Зменшення енергії поглинутих сигналів
- B. —
- C. Збільшення енергії відбитих сигналів
- D. Збільшення енергії поглинутих сигналів
- E. Зменшення енергії відбитих сигналів

47. У чому суть методики подвійного контрастування органів шлунково-кишкового тракту?

- A. Введення в порожнину органа кисню чи вуглекислого газу
- B. Введення в порожнину органа сульфату барію та йодистого препарату
- C. Введення в порожнину органа сульфату барію та повітря
- D. Введення в порожнину органа сульфату барію та введення повітря в черевну порожнину
- E. Введення в порожнину органа повітря чи кисню

48. Який МР-сигнал має на МРТ ділянка гострого крововиливу в печінку?

- A. T1 — низький, T2 — високий
- B. T1 — ізоінтенсивний, T2 — гіпоінтенсивний
- C. T1 — високий, T2 — високий
- D. T1 — високий, T2 — низький
- E. T1 — низький, T2 — низький

49. До сімейного лікаря звернувся чоловік віком 61 рік, який має в анамнезі ниркову недостатність, скаржиться на слабкість і постійний біль у кістках, відсутність полегшення під час зміни положення тіла. Встановлено попередній діагноз: множинна мієлома. З яких променеви методів діагностики потрібно розпочати обстеження?

- А. —
 В. УЗД органів черевної порожнини
 С. Рентгенографії склепіння черепа і кісток таза
 D. Ехографічного дослідження судин нижніх кінцівок
 E. Рентгенографії всіх відділів хребта

50. Яким нормативним документом регламентується максимально допустима доза опромінення, що може отримати людина відповідно до лімітів, установлених Державними гігієнічними нормативами?

- А. ОСПУ-2005
 В. НРБУ-97
 С. ПКМУ №1782
 D. —
 E. ДКЯРУ №193

51. Пацієнту віком 80 років з підозрою на застійну пневмонію необхідно провести цифрову рентгенографію ОГК в умовах реанімаційного блоку. Яка мінімальна довжина кабелю до ручного вимикача високої напруги має бути передбачена в пересувному обладнанні для цифрової рентгенографії?

- А. 3,0 м
 В. 5,0 м
 С. 1,0 м
 D. 2,0 м
 E. 4,0 м

52. Пацієнта віком 24 роки шпиталізовано зі скаргами на раптове виникнення сильного болю в животі. Під час обстеження спостерігаються симптоми подразнення очеревини. З анамнезу відомо: хворіє на виразкову хворобу шлунка впродовж 10-ти років. За результатами рентгенографії органів черевної порожнини виявлено вільний газ під правим склепінням діафрагми. Який патологічний стан розвинувся в пацієнта?

- А. Кровотеча в черевну порожнину
 В. Перфорація порожнистого органа
 С. —
 D. Пенетруюча виразка шлунка
 E. Кишкова непрохідність

53. Пацієнт віком 55 років, курить з 15-ти років, звернувся зі скаргами на тривалий кашель, який не про-

ходить, загальну слабкість та схуднення на 4 кг за останній місяць. Аускультативно: ослаблене дихання в лівій верхній долі легені. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки виявлено сегментарний ателектаз верхньої лівої долі легені. Укажіть імовірний рентгенологічний висновок.

- А. Паразитарна кіста
 В. Центральний рак
 С. Пневмонія
 D. Абсцес
 E. Периферичний рак

54. До лікарні направлено пацієнта віком 28 років із підозрою на демієлінізуюче захворювання спинного мозку. Пацієнту виконали мієлографію. Який із типів контрастних речовин необхідно обрати для виконання цього дослідження?

- А. Іонні
 В. Рідкісноземельні метали
 С. Рентгенонегативні
 D. Неіонні
 E. —

55. У яких анатомічних структурах швидкість поширення ультразвукової хвилі буде відрізнятися в порівнянні з іншими органами й тканинами організму?

- А. Серці, судинах
 В. Шкірі, нирках
 С. Печінці, жовчному міхурі
 D. Кістках, легенях
 E. —

56. Укажіть місце розташування міри рівня іонізуючого випромінювання, яке не пов'язане з навмисним введенням джерел випромінювання та зазвичай вимірюється дозиметром.

- А. У місці проведення обстежень
 В. У навколишньому середовищі
 С. Безпосередньо біля джерела випромінювання
 D. —
 E. У місці застосування іонізуючого випромінювання

57. Пацієнтка віком 55 років скаржиться на печію, першіння в горлі, стиснення за грудниною, відрижку та

епізоди закиду вмісту шлунка в роту порожнину при нахилі тіла після їжі. Який радіологічний метод діагностики варто призначити пацієнті з підозрою на килу стравохідного отвору діафрагми?

- А. Іригоскопія
- В. Ультразвукова діагностика органів черевної порожнини
- С. Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини у вертикальному положенні
- D. Магнітно-резонансна томографія органів черевної порожнини
- E. Рентгеноскопія шлунка з пероральним контрастуванням у положенні Тренделенбурга

58. Пацієнті віком 63 роки п'ять років тому було встановлено діагноз: рак правої грудної залози (T2N1M0) — виконано радикальну мастектомію, проведено променеви терапію і хіміотерапію. Протягом останніх 3-4 міс. її турбує біль у ділянці ребер і попереку. Яке дослідження доцільно виконати насамперед?

- А. Остеосцинтиграфію
- В. МРТ всього організму
- С. Сонографію грудної залози
- D. Мамографію
- E. —

59. До якого виду опромінення належить виконання рентгенотерапевтичної процедури не для того пацієнта, не для того органа (тканини) або з використанням не того радіофармацевтичного препарату, що може призвести до тяжких наслідків?

- А. —
- В. Поточного опромінення персоналу
- С. Випадкового медичного опромінення
- D. Професійного пролонгованого опромінення
- E. Потенційного медичного опромінення

60. Унаслідок аварії на підприємстві негайно проводиться евакуація населення в прилеглий зоні, на якій забороняється здійснення господарської діяльності. Укажіть цю зону.

- А. Гарантованого відселення
- В. Відчуження
- С. —
- D. Безумовного відселення
- E. Підвищеного контролю

61. Під час роботи з контрастними речовинами лікар-інтерн вивчає хімічний елемент, який містять сучасні контрастні засоби, що мають більш високий коефіцієнт поглинання рентгенівського випромінювання відносно тканин організму. Укажіть цей хімічний елемент.

- А. Цинк
- В. Йод
- С. Залізо
- D. Купрум
- E. —

62. Жінка звернулася до лікаря-мамолога з болем, набряком, гіперемією шкіри лівої молочної залози та зміною її форми. З анамнезу відомо про ендопротезування силіконовими імплантами обох молочних залоз більше 12-ти років тому. Пальпаторно ліва молочна залоза деформована, зліва аксиллярні лімфатичні вузли збільшені. Яке радіологічне обстеження є золотим стандартом для оцінки цілісності силіконових імплантів молочних залоз?

- А. Томосинтез
- В. Комп'ютерна томографія
- С. Мамографія
- D. Ультразвукова еластографія
- E. Магнітно-резонансна томографія

63. У пацієнтки спостерігається така клінічна симптоматика: права грудна залоза збільшена, кам'янистої щільності, підтягнута і болюча під час пальпації, «лимонна шкірка», сосок втягнутий і деформований, збільшені множинні лімфовузли у правій пахвинній ділянці. Прогресує слабкість, турбує біль у ділянці лопаток та груднини. Яку комбінацію методів променевої діагностики найдоцільніше застосувати для остаточного встановлення діагнозу?

- А. УЗД правої грудної залози та КТ хребта з контрастною речовиною
 В. —
 С. Мамографію та МРТ хребта
 D. Радіоімунний аналіз на онкомаркери та рентгенографію хребта
 E. Двобічну мамографію та остеосцинтиграфію

64. Пацієнтці віком 60 років під час цифрового мамографічного томосинтезу встановлено категорію 5 за системою BI-RADS. Оберіть тактику щодо подальшого ведення цієї пацієнтки.

- А. Спостереження
 В. —
 С. Біопсія
 D. Лікування
 E. Повторний цифровий мамографічний томосинтез

65. Яке з нижченаведених сторонніх тіл належить до рентгенопозитивних і добре візуалізується на рентгенограмі?

- A. Листовий метал
 B. Рибна кістка
 C. Алюміній
 D. Пластик
 E. —

66. Контрастну речовину якої групи використовують під час виконання рентгенівської пневмоартрографії?

- A. —
 B. Рентгенонегативну
 C. Водорозчинну
 D. Рентгенопозитивну
 E. Жиророзчинну

67. Яку особливість сечовидільної системи допомагає визначити екскреторна урографія?

- A. Дистопію нирок
 B. —
 C. Видільну функцію
 D. Морфологію нирок
 E. Аномалію нирок

68. Який із рентгеноконтрастних препаратів потрібно використати для проведення селективної коронарографії?

- A. Візіпак (йодиксанол)
 B. Барвіпс (барію сульфат)
 C. Гадоліній (гадобутрол)
 D. Магневіст (гадопентенова кислота)
 E. —

69. Під час дослідження іонізуючого випромінювання працівник з'ясував, що радіонукліди спонтанно перетворюються на стабільні ядра, випромінюючи при цьому частинки, через нестабільне співвідношення протонів і нейтронів у ядрі. Яке явище було досліджено?

- A. Активність радіонукліда
 B. Радіоактивний розпад
 C. Іонізація та збудження молекул
 D. Переміщення енергії
 E. —

70. Який відсоток різниці щільності структур виявляють детектори КТ?

- A. Менше 1%
 B. 10%
 C. 7%
 D. 2,5%
 E. —

71. Які вроджені вади серця клінічно супроводжуються розвитком у пацієнта ціанозу?

- A. Дефект міжшлуночкової та міжпередсердної перегородки, коарктація аорти
 B. Тріада та тетрада Фалло, незарощена артеріальна протока
 C. Тріада та тетрада Фалло, стеноз легеневого стовбура
 D. Незарощена артеріальна протока, дефект міжшлуночкової та міжпередсердної перегородки
 E. Стеноз легеневого стовбура, коарктація аорти, незарощена артеріальна протока

72. Яка патологія є протипоказанням для контрастного дослідження з барієвою сумішшю?

- A. Пухлини шлунка або кишечника
- B. Перфорація шлунка або кишки
- C. Печінкова та (або) ниркова недостатність
- D. Дивертикули стравоходу
- E. Спазми та органічні звуження ШКТ

73. Як часто персонал категорії «А» повинен проходити періодичні медичні огляди?

- A. Не рідше ніж 1 раз на 2 роки
- B. Не рідше ніж 1 раз на квартал
- C. —
- D. Не рідше ніж 2 рази на рік
- E. Не рідше ніж 1 раз на рік

74. Пацієнтці віком 25 років виконано ехокардіографію (ЕхоКГ) у зв'язку з підозрою на вроджену ваду серця — дефект міжпередсердної перегородки. Яка картина ЕхоКГ є проявом цієї патології?

- A. Дилатація лівого передсердя і висока легенева гіпертензія
- B. Ознаки систолічного перевантаження правого шлуночка тиском
- C. —
- D. Порушення скоротливої здатності правого шлуночка
- E. Ознаки діастолічного перевантаження правого шлуночка об'ємом

75. Пацієнтку віком 43 роки з підозрою на розсіяний склероз лікар скерував на магнітно-резонансну томографію. Укажіть шлях введення контрастних речовин, призначених для МРТ.

- A. Інгаляційний
- B. —
- C. Внутрішньом'язовий
- D. Внутрішньовенний
- E. Підшкірний

76. Яке з нижченаведених іонізуючих випромінювань використовують для дистанційної променевої терапії?

- A. —
- B. γ
- C. α
- D. Рентгенівське
- E. β

77. Під час проведення УЗД органів

черевної порожнини пацієнту встановлено попередній діагноз: рак правої нирки. Лікар призначив дообстеження. Як називається рентгенологічний метод дослідження, який дає змогу поширеного обстеження будь-якого органа й реконструкції зображення окремих шарів за допомогою обчислювальної техніки?

- A. Рентгеноскопія
- B. —
- C. Рентгенівська комп'ютерна томографія
- D. Ангіографія
- E. Флюорографія

78. УЗД-дослідження може використовуватися для оцінки розмірів і структури органних тканин. Яка з нижченаведених характеристик звукової хвилі визначає роздільну здатність зображення?

- A. Тривалість
- B. —
- C. Швидкість
- D. Інтенсивність
- E. Частота

79. До лікаря-терапевта звернувся пацієнт віком 56 років зі скаргами на сухий кашель і задишку під час фізичного навантаження. З анамнезу відомо, що 7 років тому він перебував на стаціонарному лікуванні в протитуберкульозному диспансері. Об'єктивно спостерігається: пацієнт зниженої ваги, слизові оболонки та шкіра ціанотичного кольору. Аускультативно визначається: над легенями поширені сухі гудячі хрипи, шум тертя плеври, ослаблене дихання над верхівками легень, над верхівкою лівої легені амфоричний відтінок. У результаті аналізу мокротиння виявлено: МБТ «-». В аналізі крові спостерігається: гемоглобін — 140 г/л, лейкоцити — $7,4 \cdot 10^9$ /л, ШОЕ — 20 мм/год. Пацієнту виконали рентгенографію ОГП. Який найімовірніший діагноз?

- A. Пухлина легені
- B. Ателектаз
- C. Фіброзно-кавернозний туберкульоз
- D. Саркоїдоз
- E. —

80. До рентгенологічного відділення прийшла нова сестра медична. Її навчали правильно захищатися під час проведення флюорографії пацієнтам. Старша сестра медична наголосила, що завжди потрібно надягати свинцевий фартух, коли перебуваєш у зоні, де можливе опромінення. До якого принципу радіаційного захисту належить використання свинцевого фартуха?

- A. Збільшення відстані
- B. Зменшення часу опромінення
- C. Екранування
- D. Біологічний захист
- E. Фізіологічна адаптація

81. Укажіть мінімальну СОД рентгеновського випромінювання, при якій можливе виникнення променевого опіку шкіри.

- A. 30-35 Гр
- B. 60-65 Гр
- C. 5-15 Гр
- D. —
- E. 45-50 Гр

82. Пацієнта віком 14 років шпиталізовано до нейрохірургічного відділення з попереднім діагнозом: ЗЧМТ. Зі слів батьків, він скаржився на сильний головний біль, запаморочення, нудоту. Об'єктивно спостерігається: гематома в ділянці правої скроні та потилиці, ністагм, порушення координації цілеспрямованих рухів, нестійкість у позі Ромберга. Для уточнення діагнозу проведено спіральну комп'ютерну томографію головного мозку, на якій було виявлено гіперденсивну, двоопуклої форми ділянку. Який найімовірніший діагноз?

- A. —
- B. Ішемічний інсульт
- C. Субарахноїдальний крововилив
- D. Епідуральна гематома
- E. Субдуральна гематома

83. Працівник, що обслуговував ядерну установку, піддався високій дозі локального опромінення в ділянці очей. Через деякий час у нього діагностовано катаракту. Який тип ефекту виник у цього пацієнта?

- A. Стохастичний
- B. Спадковий
- C. Детермінований
- D. Компенсаторний
- E. Психосоматичний

84. Яке дослідження виконують за допомогою використання рентгено-негативних контрастних речовин?

- A. Дуктографію
- B. —
- C. Екскреторну урографію
- D. Ангіографію
- E. Пневмоперитоніум

85. До лікаря-онколога позапланово звернувся пацієнт з історією лікування меланоми, гістологічно верифікованої 2 роки тому. На сьогодні в пацієнта скарги на постійний біль у спині, верхніх кінцівках та ділянках кульшових суглобів, який не знімається нестероїдними протизапальними препаратами. Пацієнт відзначає схуднення, загальну слабкість, зниження чутливості в нижніх кінцівках. У біохімічному аналізі крові: гіперкальціємія та підвищення рівня лактадегідрогенази. Який метод радіологічної діагностики є найбільш інформативним при підозрі на метастази меланоми в кістки?

- A. Томосинтез
- B. Остеосцинтиграфія
- C. Подвійна рентгеновська абсорбціометрія
- D. Ультразвукова денситометрія
- E. Рентгенографія

86. У пацієнтки віком 45 років під час цифрового томосинтезу обох грудних залоз було виявлено наявність фібро-залозистого компонента лише в одній залозі. Оберіть рентгенологічний симптом, характерний для описаної картини.

- A. Гіподенсивність
- B. Порушення архітектоніки
- C. —
- D. Асиметрія
- E. Гіперденсивність

87. З метою встановлення контролю ступеня радіаційної небезпеки при хронічному опроміненні розраховують коефіцієнт, який враховує відносну біологічну ефективність різних видів іонізуючого випромінювання. Як він називається?

- A. Накопичення
- B. Переходу
- C. Зважувачий
- D. Якості
- E. —

88. Під час проведення радіаційного контролю на АЕС з метою виявлення можливих порушень дотримання норм радіаційної безпеки проведено вимірювання доз іонізуючого випромінювання отриманих працівниками. Який принцип радіаційного захисту передбачає підтримання доз опромінення працівників на якомога нижчому рівні при дотриманні встановлених лімітів?

- A. Неперевершення
- B. —
- C. Нормування
- D. Виправданості
- E. Оптимізації

89. Під час проведення рентгенологічного дослідження пацієнту віком 43 роки лікар дотримується принципу підтримання на максимально низькому рівні індивідуальних та економічних факторів. Який це принцип радіаційної безпеки?

- A. Неперевищення
- B. Виправданості
- C. Оптимізації
- D. —
- E. Закономірності

90. Під час дослідження ефективності передачі енергії іонізуючого випромінювання до біологічної тканини виявлено ключові біологічні ефекти, один із яких призводить до утворення вільних радикалів і хімічних реакцій, що пошкоджують ДНК і

клітинні структури. Яке явище було досліджено?

- A. Радіоактивний розпад
- B. Комптонівське розсіювання
- C. —
- D. Іонізація молекул
- E. Радіоактивність

91. Під час дослідження контрастних речовин з'ясувалося, що речовини використовуються для підвищення ехогенності крові та поліпшення візуалізації судин під час проведення ангиографії. Які контрастні речовини було досліджено?

- A. Барієві контрастні речовини
- B. Похідні бензойної кислоти
- C. Калійвмісні контрастні речовини
- D. Гадолінієві сполуки
- E. —

92. Пацієнтку віком 28 років шпиталізовано до лікарні. З анамнезу відомо, що вона отримала дозу опромінення 10 Грей під час радіаційної аварії на промисловому підприємстві. Скаржиться на нудоту та блювання, що не зникає після застосування протиблювотних препаратів, фебрильну температуру тіла, гіпотонію, тахікардію. Яка клінічна форма гострої променевої хвороби розвивається в пацієнтки?

- A. Кишкова
- B. Токсемічна
- C. Кістково-мозкова
- D. —
- E. Церебральна

93. У чоловіка віком 49 років на оглядовій рентгенографії ОГК запідозрено центральний рак правої легені. Пацієнта направлено на КТ з контрастуванням. Через 10 хв після внутрішньовенного введення контрастного препарату він втратив свідомість. Об'єктивно спостерігається: шкіра холодна та бліда, визначається гіпотензія та тахікардія. Який патологічний стан виник у пацієнта?

A. —

B. Непритомність

C. Кардіогенний шок

D. Анафілактичний шок

E. Гострий коронарний синдром

94. У стоматологічний кабінет, обладнаний дентальним рентгенівським апаратом, придбали фартух стоматологічний для захисту пацієнтів при рентгенологічних дослідженнях зубощелепної системи зі свинцевим еквівалентом $Pb = 0,35$ мм. Як часто проводиться контроль ефективності захисту від випромінювання індивідуальних засобів захисту?

A. Раз на 2 роки

B. Раз на 5 років

C. Раз на рік

D. Раз на 4 роки

E. Раз на 3 роки

95. Пацієнт віком 78 років звернувся до лікаря зі скаргами на виділення крові під час дефекації, випорожнення до 4-5 разів на добу та зміну характеру калових мас. З метою встановлення діагнозу лікар призначив дообстеження. Яка методика рентгенологічного дослідження товстої кишки вважається найбільш інформативною?

A. Григоскопія

B. Приймання барієвої суспензії per os із подальшим рентгенологічним контролем за пасажем контрасту по товстій кишці

C. Подвійне контрастування товстої кишки

D. УЗД

E. —

96. Ехогенність — це здатність досліджуваної структури відбивати ультразвукові промені. Як змінюється ехогенність в залежності від зміни акустичного опору відбиваючої структури?

A. Обернено пропорційно

B. Прямопропорційно

C. Не змінюється

D. —

E. Експоненційно пропорційно

97. У пацієнта віком 35 років під час профілактичного рентгендосліджен-

ня органів грудної клітки виявлено округлу тінь правої легені у верхній долі з чіткими рівними контурами однорідної інтенсивності з кальцієвими включеннями. Скарги відсутні. Для якого захворювання легень характерні ці клініко-рентгенологічні ознаки?

A. Раку

B. Абсцесу

C. —

D. Гамартоми

E. Кісти

98. У жінки, яка працює лікарем-рентгенологом, діагностовано вагітність (8 тижнів). Вона повідомила про вагітність керівництву лікарні. Яка тактика керівництва лікарні є законною в цій ситуації?

A. Переведення на іншу вакансію без професійного опромінення

B. —

C. Звільнення з лікарні

D. Направлення на дообстеження

E. Направлення на санаторно-курортне лікування

99. Пацієнтці віком 56 років із підозрою на наявність поліпа в порожнині матки призначено додаткове дослідження. Лікар-інтерн застосовує метод із попереднім введенням контрастної речовини в порожнину матки. Укажіть цей діагностичний метод.

A. КТ

B. УЗД

C. —

D. Гістерографія

E. Гістероскопія

100. На ОПТГ пацієнтки віком 12 років у проекції зачатка 25-го зуба візуалізується нерівномірно кальцифікована маса, оточена вузьким прозорим обідком капсули. Для якої пухлини це характерно?

A. Одонтогенної фіброми

B. Одонтоми

C. Цементоми

D. —

E. Амелобластоми

101. На стабілізаційний пункт

ми). На рентгенограмі грудної клітки: ознаки дифузного ураження легеневої тканини у вигляді сітчастовузликкових змін, переважно у верхніх зонах, без прикореневої лімфаденопатії. На КТ з високою роздільною здатністю: виражені інтерстиціальні зміни, перилімфатичні вузлики, зони початкового фіброзу, тракційні бронхоектази. Який найбільш імовірний етап саркоїдозу в цієї пацієнтки?

- A. Саркоїдоз I стадії
- B. Пневмокониоз (силікоз)
- C. Ідіопатичний легеневий фіброз
- D. Саркоїдоз II стадії**
- E. Саркоїдоз III стадії

110. Пацієнтка віком 37 років скаржиться на тягучий біль у надлобковій зоні та підвищення температури тіла. Який метод дослідження першого рівня є найінформативнішим у разі запального процесу в малому тазі?

- A. Флюорографія
- B. Доплерографія
- C. УЗД у М-режимі
- D. Томографія
- E. УЗД у В-режимі**

111. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано з травмою живота після ДТП. Пацієнт у тяжкому стані, спостерігається блідість, тахікардія, артеріальна гіпотензія. Лікар підозрює внутрішню кровотечу. Потрібно швидко оцінити стан внутрішніх органів та виявити джерело кровотечі. Яке дослідження буде найбільш інформативним у цьому разі?

- A. КТ без контрасту
- B. КТ з контрастним підсиленням
- C. МРТ без контрасту
- D. УЗД за протоколом FAST**
- E. МРТ з гадолінієм

112. Під час проведення радіологічного аналізу води виявлено надмірну кількість урану. При вживанні цієї води в людей існує підвищений ризик виникнення патологічних процесів у клітинах організму. Який вид опромінення є найбільш небезпечним за внутрішнього опромінення людини?

- A. γ
- B. Рентгенівське
- C. —
- D. β
- E. α**

113. На якому аспекті ґрунтуються узагальнені рекомендації міжнародної спільноти, що стосуються проведення рентгенологічних процедур згідно із Законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»?

- A. Своєчасному терміні виконання
- B. Клінічній обґрунтованості**
- C. —
- D. Урахуванні маси тіла
- E. Урахуванні необхідних проєкцій

114. Як називаються речовини, ядра атомів яких мають різне число нейтронів та однакову кількість протонів?

- A. —
- B. Ізомери
- C. Атоми
- D. Ізотопи**
- E. Ізобари

115. У пацієнтки віком 36 років, що хворіє на дискінезію жовчовивідних шляхів, під час проведення ультразвукового обстеження печінки виявлено анехогенне утворення з чіткими, рівними контурами, яке формує дорзальне підсилення та бічні акустичні тіні. Загальний аналіз крові та біохімічні показники в межах норми. Вкажіть, для якого захворювання характерні вищенаведені ультразвукові ознаки.

- A. —
- B. Інфаркт печінки
- C. Гемангіома печінки
- D. Метастаз печінки
- E. Кіста печінки**

116. Яку дію на життєдіяльність і структуру живих організмів чинять короткохвильові електромагнітні хвилі?

- A. Стимулювальну
- B. Біологічну**
- C. —
- D. Фотохімічну
- E. Фотолюмінесцентну

117. Пацієнта віком 32 роки, без особливостей анамнезу, шпиталізовано до лікарні після ДТП. Скаржиться на парестезії у всіх 4-х кінцівках. Об'єктивно спостерігається: дефіцит рухів (моторний дефіцит) правої верхньої кінцівки на 2/5 під час згинання та розгинання передпліччя. Моторного дефіциту в інших групах м'язів немає. Яке променеве дослідження необхідно провести першочергово?

- A. —
- B. КТ шийного відділу хребта
- C. УЗД шийного відділу хребта та правого плечового суглоба
- D. МРТ шийного відділу хребта
- E. Рентгенографію шийного відділу хребта з функціональними пробами**

118. Пацієнт віком 54 роки скаржиться на біль у поперековій ділянці, що іррадіює в калитку. У мезогастрії пальпується пульсуюче утворення. Лабораторні аналізи в межах норми. Укажіть першочерговий метод інструментальної діагностики.

- A. —
- B. Ангіографія
- C. Оглядова рентгенографія органів грудної клітки
- D. Оглядова рентгенографія черевної порожнини
- E. Дуплексне ультразвукове сканування**

119. Чоловік віком 41 рік звернувся зі скаргами на прогресуючу задишку, постійний сухий кашель та втому. Раніше переніс кілька епізодів спонтанного пневмотораксу. Активно курих понад 20 років, але кинув 2 роки тому після встановлення діагнозу гістіоцитозу Лангерганса. На КТ органів грудної клітки: виражене зрідження легеневої тканини у верхніх і середніх відділах, множинні великі тонкостінні кісти, деякі — злиті, зірчасті, хиמרні, з фіброзними тяжами, ознаки тракційних бронхоектазів, легеневої малюнок спотворений, нижні частки частково збережені, ознаки

легеневої гіпертензії (розширена легенева артерія). Який найімовірніший діагноз?

- A. Пневмокониоз із фіброзом
- B. Гістіоцитоз із клітин Лангерганса
- C. Ідіопатичний легеневий фіброз
- D. Саркоїдоз IV стадії
- E. Бульозна емфізема**

120. Чоловік віком 58 років звернувся до лікаря зі скаргами на поступове наростання задишки, сухий кашель, втому. Працював понад 25 років на шахті. Курить з молодості. Під час фізикального огляду виявлено: крепітація в базальних відділах легень. На рентгенограмі грудної клітки візуалізуються множинні дрібні округлі тіні з переважною локалізацією у верхніх зонах обох легень. Межі серця чіткі, тіні коренів легень не розширені. На КТ грудної клітки: численні дрібні вузлики, розташовані переважно в периферичних і верхніх зонах легень, з ознаками фіброзу. Який найімовірніший діагноз?

- A. Легеневий гістіоцитоз із клітин Лангерганса
- B. Ідіопатичний легеневий фіброз
- C. Саркоїдоз
- D. Туберкульоз
- E. Пневмокониоз**

121. З чого потрібно розпочати рентгенологічне дослідження при підозрі на кишкову непрохідність у пацієнта?

- A. Іригоскопії в умовах штучної гіпотонії
- B. Оглядової рентгеноскопії або рентгенографії у вертикальному положенні пацієнта**
- C. Іригоскопії
- D. Оглядової рентгеноскопії або рентгенографії в горизонтальному положенні пацієнта
- E. —

122. Який променевий метод дослідження потрібно призначити пацієнту для визначення ступеня сколіозу?

A. КТ всього хребта з тривимірною реконструкцією

B. Рентгенографію всього хребта стоячи у 2-х проєкціях

C. —

D. Рентгенографію всього хребта лежачи у 2-х проєкціях

E. Радіоізотопне сканування і рентгенографію хребта

123. Фізик працює з відкритим джерелом іонізуючого випромінювання. Щоб зменшити своє опромінення, він пересунувся на відстань у 2 рази більшу від джерела, ніж була раніше. Як зміниться доза опромінення в цьому разі?

A. Зменшиться у 2 рази

B. Зменшиться в 10 разів

C. Збільшиться у 2 рази

D. Залишиться без змін

E. Зменшиться в 4 рази

124. Жінка доставлена бригадою екстреної (швидкої) медичної допомоги до кардіологічного відділення зі скаргами на сильний стискаючий біль за грудниною протягом 3-х годин, що не зменшився після прийому 4-х таблеток нітроглицерину, задишку при помірному фізичному навантаженні, слабкість, нездужання. Біль виникає після важкого фізичного навантаження. Об'єктивно спостерігається: шкіра бліда, волога на дотик. АТ — 110/70 мм рт. ст., пульс — 88/хв, ЧД — 22/хв, І тон ослаблений, дихання везикулярне, живіт м'який, не болючий. Як називається контрастне рентгенологічне дослідження вінцевих артерій, спрямоване на виявлення ступеня звуження артерії, оцінку стану коллатерально-го кровообігу?

A. Пульмонографія

B. Вентрикулографія

C. Аортографія

D. —

E. Коронарографія

125. Пацієнт віком 45 років скаржиться на підвищення температури тіла, загальну слабкість, кашель із виділенням мокротиння впродовж 5-ти днів. У загальному аналізі крові спостерігається: нейтрофільний лейкоцитоз, підвищення ШОЕ. Під час

проведення оглядової рентгенографії ОГК виявлено: субтотальне затемнення правої легені з нечіткими нерівними контурами високої гомогенної інтенсивності. Для якого захворювання легень характерні ці клініко-рентгенологічні ознаки?

A. Пневмонії

B. Гангрени

C. Абсцесу

D. Пухлини

E. —

126. До якої температури необхідно нагріти рентгеноконтрастний розчин 76% тріомбразу (натрію амідотризоату) перед внутрішньосудинним введенням?

A. 40°C

B. 50°C

C. 45°C

D. 37°C

E. 35°C

127. На скільки відсотків зменшиться променева експозиція в разі застосування такого індивідуального засобу захисту, як свинцевий фартух товщиною 0,5 мм?

A. 65%

B. 50%

C. 80%

D. 95%

E. 75%

128. Під час рентгенконтрастного дослідження ШКТ лікар запідозрив кровотечу зі стравоходу. Що має додати в суміш барій сульфату лікар, щоб підтвердити розвиток кровотечі стравоходу на етапі рентгендослідження?

A. Перекис водню

B. Воду

C. —

D. Повітря

E. Соляну кислоту

129. Яку еквівалентну дозу отримає пацієнт у разі опромінення нейтронами з енергією 10 MeV (коефіцієнт біологічної ефективності-5), якщо поглинута доза становить 3 Гр?

- A. 20 Зв
- B. 3 Зв
- C. 5 Зв
- D. 10 Зв
- E. 15 Зв

130. Пацієнт віком 60 років скаржиться на підвищення температури тіла, кашель зі слизово-гнійним мокротинням. За результатами загального аналізу крові виявлено: підвищення ШОЕ, лейкоцитоз. Під час рентгенографії ОГП виявлено в лівій легені солітарне затемнення округлої форми з нечіткими нерівними контурами, з горизонтальним рівнем рідини, розмір — 3x5 см. Укажіть рентгенологічний висновок, який відповідає результатам дослідження.

- A. Кіста
- B. Рак
- C. Гамартома
- D. —
- E. Абсцес

131. Унаслідок аварії на підприємстві пацієнт віком 35 років отримав дозу опромінення, при якій не спостерігаються прояви його ефекту. Укажіть цю дозу.

- A. Порогова
- B. Подвоююча
- C. Запобіжна
- D. Летальна
- E. —

132. Чоловіка віком 45 років доставлено до відділення нейрохірургії після ДТП. Об'єктивно спостерігається: без свідомості, гематома та садна лівої частини голови, асиметрія зіниць (розширення зіниці лівого ока), плаваючі рухи очних яблук, праворуч згладження носогубної складки, опущення кута рота. Як називається методика рентгенологічного дослідження судин із використанням рентгенологічних контрастних речовин?

- A. Томографія
- B. —
- C. Ангіографія
- D. Флюорографія
- E. Урографія

133. Укажіть назву матеріальних

об'єктів і субстанцій, радіоактивне забруднення яких перевищує допустимі рівні відповідно до нормативів, за умови, що використання цих об'єктів і субстанцій надалі не передбачається.

- A. —
- B. Нуклеотиди
- C. Радіоактивні речовини
- D. Радіофармацевтичні препарати
- E. Радіоактивні відходи

134. Одиницею виміру якої дози іонізуючого випромінювання є зіверт?

- A. Експозиційної
- B. Інтегральної
- C. Глибинної
- D. Еквівалентної
- E. Поглиненої

135. Під час аварії на АЕС постраждав працівник. З метою прогнозу можливих ускладнень за допомогою дозиметра розраховано, яким був вплив іонізуючого випромінювання на організм пацієнта. Як називається відношення середньої енергії (dE), що передана іонізуючим випромінюванням речовині в елементарному об'ємі, до маси (dm) речовини в цьому об'ємі?

- A. Радіоактивність
- B. Експозиційна доза
- C. Еквівалентна доза
- D. Коефіцієнт якості
- E. Поглинута доза

136. Пацієнту віком 45 років проведено ряд додаткових досліджень з метою покращення візуалізації слизової оболонки товстого кишечника та дефектів його стінок. Які речовини застосовують для негативного контрастування?

- A. Гадоліній
- B. РФП
- C. Йодовмісні рентгеноконтрастні речовини та барієву суміш
- D. Гази
- E. Рідини

137. Укажіть рекомендований початковий вік для проведення профілактичної маммографії в жінок.

- A. 45
 B. 20
 C. 60
 D. 35
 E. 50

138. Пацієнта віком 60 років шпиталізовано з раптовим виникненням задишки, ціанозом та болем у грудній клітці. Об'єктивно спостерігається: ослаблення дихання у верхніх та середніх відділах лівої легені, притуплення перкуторного звуку, зменшення рухливості грудної клітки зліва. Після проведення клінічного огляду направлений на оглядову рентгенографію органів грудної клітки. На рентгенівському зображенні чітко візуалізуються: інтенсивне гомогенне затемнення з відсутністю повітряної бронхограми, зміщення середостіння в бік ураження, підняття купола діафрагми на боці ураження. Укажіть, яка легенева патологія виникла в пацієнта.

- A. Абсцес
 B. Пневмонія
 C. Пухлина
 D. Пневмоторакс
 E. Ателектаз

139. У пацієнтки віком 65 років діагностовано патологічний перелом шийки правої стегнової кістки, причиною якого є остеопороз. Який метод променевої діагностики є стандартом для визначення мінеральної щільності кісткової тканини у цієї пацієнтки?

- A. КТ-денситометрія
 B. МРТ
 C. Рентгенографія
 D. УЗД-денситометрія
 E. Подвійна рентгенівська денситометрія

140. Який ефект буде відсутнім у разі отримання зображення за допомогою комп'ютерної томографії?

- A. Проекційного зменшення
 B. Структурності
 C. —
 D. Проекційного збільшення
 E. Сумації

141. Пацієнту віком 40 років, у якого

спостерігається порушення функції нирок, під час проведення діагностичного дослідження введено контрастну речовину. Через декілька діб після введення контрасту в пацієнта з'явилися скарги на зміну кількості сечі, болісне сечовипускання. Який тип контрастної речовини, найімовірніше, спричинив появу цих симптомів?

- A. Йодовмісні
 B. Калійвмісні
 C. —
 D. Гадолінієві
 E. Барієві

142. Лікарня має потребу в придбанні обладнання для цифрової рентгеноскопії. Яка мінімальна роздільна здатність приймача допустима в апаратах для цифрової рентгеноскопії?

- A. 5,0 п.л./мм
 B. 1,5 п.л./мм
 C. 2,0 п.л./мм
 D. 3,0 п.л./мм
 E. 1,2 п.л./мм

143. Пацієнт віком 55 років скаржиться на підвищення температури тіла до 40°C, загальну слабкість, кашель із виділенням гнилісного мокротиння. Під час аускультативної вислуховуються різнокаліберні хрипи. За результатами оглядової рентгенографії ОГК виявлено: тотальне затемнення лівої легені, на тлі якого візуалізуються множинні ділянки просвітлення неправильної форми. Який найімовірніший діагноз?

- A. Гангрена легень
 B. набряк легень
 C. Пневмонія
 D. Абсцес легень
 E. Пневмоторакс

144. У новонародженої дитини через 12 год після народження поступово стали наростати симптоми порушення дихання — задишка, ціаноз. Об'єктивно спостерігається: ліва половина грудної клітки трохи випинає, відстає в акті дихання, перкуторно праворуч — звичайний легеневий тон, ліворуч — вкорочення перкуторного тону, періодично визначається тимпаніт. За результатами рентгеногра-

фії ОГК виявлено: тінь середостіння зміщена праворуч, ліворуч — до 2 ребра визначаються повітряні порожнини різних розмірів. Для якого захворювання характерні ці клініко-рентгенологічні ознаки?

- A. —
- B. Незавершеного повороту кишки
- C. Вродженої діафрагмальної грижі
- D. Полікістозу легень
- E. Завершеного повороту кишки

145. Для якого патологічного стану на рентгенограмі ОГК характерна кільцеподібна тінь?

- A. Плевриту
- B. Туберкуломи
- C. Пневмонії
- D. Ателектазу
- E. Дренованого абсцесу

146. Яка з нижченаведених контрастних речовин належить до рентгенонегативних?

- A. Повітряно-киснева суміш
- B. Йодовмісна контрастна речовина
- C. Суміш сульфату барію
- D. Металева контрастна речовина
- E. —

147. Яка загальна товщина алюмінієвого фільтра під рентгенівською трубкою в рентгенодіагностичних апаратах, що працюють при напрузі в діапазоні 80-100 кВт?

- A. 3 мм
- B. 2 мм
- C. 4 мм
- D. 1 мм
- E. 5 мм

148. У військовослужбовця віком 40 років після мінно-вибухової травми

розвинувся вогнепальний остеомієліт правої великогомілкової кістки. З яким інтервалом доцільно проводити контрольні рентгенограми кісток, щоб відрізнити живі кісткові відламки від некротичних та секвестрів?

- A. —
- B. 3-4 тижні
- C. 1-2 тижні
- D. 4-5 тижнів
- E. 2-3 тижні

149. Пацієнту віком 60 років проведено оглядову рентгенографію ОГП. У верхній долі правої легені виявлено бугристе неправильно округле затемнення з відносно чіткими зовнішніми контурами з просвітленням в центрі та товстими нерівномірними стінками, легенева тканина навколо — не змінена. В анамнезі: 40 пачко-років. Укажіть рентгенологічний висновок, який відповідає результатам дослідження. *Каверна!*

- A. Каверна
- B. Була
- C. Рак у фазі розпаду
- D. —
- E. Абсцес

150. У чотирирічного пацієнта підозра на повне подвоєння правої нирки. Лікар призначив дообстеження, при якому в чашечко-мискову систему нирки та сечоводи вводять контрастну речовину. Як називається цей метод обстеження?

- A. —
- B. Оглядова урографія
- C. Ретроградна пієлографія
- D. Висхідна цистографія
- E. Радіоренографія