1. Для оцінки обструкції дренажних шляхів нирки використовується обстеження:
a. статична сцинтиграфія з ^{99m}Tc-DMSA та каптоприлом
b. динамічна сцинтиграфія з 99mTc-MAG3 та фуросемідом
c. ПЕТ/КТ з 18F-ФДОФА (фтор-дигідроксифенілаланін)
d. двохізотопна сцинтиграфія з 99mTc та 131I

2. Обстеження з використанням двох радіофармацевтичних препаратів: 1. 99mTc-пертехнетат і 2. 99mTc-MIBI дає змогу відрізнити:
a. паращитоподібні залози від гарячих або холодних вузлів щитоподібної залози
b. ретростернальний зоб від інших метаболічно активних структур середостіння, особливо шийної лімфаденопатії
c. гіперпластичні паращитоподібні залози або аденоми, надмірно продукуюючі паратиреоїдний гормон, від паренхіматозних щитоподібних залоз
d. сублінгвальний зоб від підщелепних і підязикових слинних залоз

3. При стадійній діагностиці раку простати не використовується:
a. скелетна сцинтиграфія з 99mTc-HDP
b. ПЕТ/КТ з 68Ga-PSMA-11
c. ПЕТ/КТ з 18F- холіном
d. ПЕТ/КТ з 18F- ДОФА

4. Радіонуклідне обстеження сторожового вузла:
a. полягає у застосуванні радіофармпрепарату з подальшою сцинтиграфічною візуалізацією гіперметаболічних метастатичних вузлів
b. не ідентифікує безпосередньо пухлинні клітини у вузлі
c. найчастіше застосовується при колоректальному раку та раку шлунка
d. починається з внутрішньовенного введення радіофармацевтичного препарату

5. Радіонуклідне обстеження скелета:
a. найчастіше призначається при переломах
b. лише іноді проводиться як сканування всього тіла
c. часто призначається при підозрі на остеолітичні метастази
d. починається з внутрішньовенного введення радіофармацевтичного препарату

6. ПЕТ/КТ з 18F- ФДГ
a. є другим найбільш поширеним ПЕТ/КТ-скануванням в онкологічній діагностиці після 18F-NaF
b. дуже добре виявляє агресивні дедиференційовані пухлини
c. запальні вогнища найчастіше зображуються у вигляді фотопенічних утворень зі значеннями SUV ≤ 1
d. всі вищезазначені варіанти вірні

7. Для ідентифікації та стадіювання нейроендокринних неоплазій використовується:
a. радіоактивно мічені соматостатинові аналоги
b. радіофармацевтичні препарати, введені з високими дозами інсуліну
c. ПЕТ/КТ сканування з 18F-холіном
d. обстеження з використанням 123I-йофлупану (DaTscan)

8. У диференціальній діагностиці первинного і вторинного паркінсонізму найчастіше використовують:

a. ОФЕКТ або ОФЕКТ/КТ обстеження з 123I-йофлупаном (DaTscan)
b. ПЕТ або ПЕТ/КТ обстеження з 18F-флутеметамолом (VIZAMYL)
c. планарне рівноважне обстеження серця з 99mTc-MIBI
d. ОФЕКТ або ОФЕКТ/КТ обстеження перфузії мозку з 99mTc-HMPAO

9. Гемодинамічно значущий стеноз головної коронарної артерії зазвичай виявляють:
a. сцинтиграфія серця у стані стресу та спокою з використанням аутологічних лейкоцитів, мічених 99mTc-HMPAO
b. сцинтиграфія серця у стані стресу та спокою з 99mTc-MAG3
c. сцинтиграфія серця у стані стресу та спокою з 99mTc-бісфосфонатом, наприклад, 99mTc-HDP
d. сцинтиграфія серця у стані стресу та спокою з 99mTc-MIBI

10. КТ частина ПЕТ/КТ або ОФЕКТ/КТ обстеження:
a. забезпечує морфологічне зображення з кращою просторовою роздільною здатністю, аніж самостійний ПЕТ або ОФЕКТ запис
b. частіше виконується в рамках ОФЕКТ порівняно з обстеженнями ПЕТ
c. не призводить до збільшення загальної ефективної дози, яку отримує пацієнт під час опромінення
d. у звязку з використанням радіоактивних препаратів, ніколи не призначається разом із традиційними радіологічними контрастними засобами

11. Типова картина пухлинної тканини, виявлена за допомогою ядерної медицини, складається з наступного:
a. фотопенічних уражень, чітко видимих на зображенні нормальної метаболічної тканини, з якої бере початок пухлина
b. нечітко окреслених злегка підвищених акумулюючих утворень, що представляють неоваскуляризацію пухлини
c. підвищених, акумулюючих уражень в організмі пацієнта, які мають приблизно однакове значення SUV, характерне для даного типу пухлини
d. гетерогенних вогнищ гіперметаболізму (гарячих точок), що візуалізуються на менш активному фоні нормальних органів

12. Виберіть правильне твердження щодо життєздатних кардіоміоцитів:
a. вони часто візуалізуються під час скелетної сцинтиграфії і, таким чином, ускладнюють інтерпретацію метастатичного ураження
b. їх ектопічна локалізація ускладнює інтерпретацію результатів сцинтиграфії паращитовидної залози
c. вони можуть бути сцинтиграфічно добре візуалізовані кількома радіофармацевтичними препаратами, незважаючи на їх поперемінну механічну функцію
d. вони ніколи не метаболізують радіоактивну глюкозу під час ПЕТ/КТ-сканування (з 18F-ФДГ)

13. Виберіть правильне твердження стосовно методів візуалізації в ядерній медицині:
a. вони забезпечують краще морфологічне, аніж функціональне зображення цільової тканини
b. їхня просторова роздільна здатність зазвичай краща, аніж у магнітно-резонансних зображень Т2 з полем 1,5 Тесла

c. вони часто бувають призначені при гострих станах, що загрожують життю, таких як гострий інфаркт міокарда або інсульт з обширним неврологічним дефіцитом
d. вони завжди відображають розповсюдження радіофармпрепарату в організмі пацієнта

14. Радіоактивний йод ^{131}I використовується в лікуванні:
a. захворювань слинних залоз
b. захворювань шлунку
c. захворювань центральної нервової системи
d. жодна з вищезазначених відповідей не є правильною

15. Радіоактивний йод ^{131}I використовується в лікуванні:
a. Синдрому Сікки
b. хронічного синуситу
c. ювенільної нетоксичної струми
d. гіперфункції або карциноми щитовидної залози

16. Розташуйте типи радіоактивного випромінювання в порядку зменшення ступеня проникнення в тканини (найкращий ступень проникнення на початку, найгірший ступінь проникнення наприкінці):
a. альфа - бета – гамма
b. протони - нейтрони – електрони
c. гамма - бета – альфа
d. гамма - альфа – бета

17. Розташуйте представлені ефективні дози від найбільшої до найменшої:
a. 3 mSv - 2 Sv - 1 kSv
b. 1 μSv - 1 kSv - 1 pSv
c. 100 μSv - 0,01 mSv - 800 nSv
d. 4 Sv - 4000 mSv - 4000000 μSv

18. Алергічні реакції найчастіше виникають після введення:
a. радіоактивного йоду ^{131}I
b. радіофармацевтичних препаратів з технецієм ^{99m}Tc
c. радіофармацевтичних препаратів з фтором ^{18}F
d. йодованих рентгеноконтрастних речовин

19. Суперскан - це:
a. зображення рівномірно зниженого захоплення радіоактивного йоду в досліджуваній системі органів, типове для скелета
b. є характерним для прогресуючого метастатичного захворювання, що вражає практично весь гемопоетичний кістковий мозок
c. сприятливе виявлення гематогенної дисемінації пухлини в скелет
d. значно швидка сцинтиграма при оптимальних умовах застосування радіофармпрепарату та молодому віці пацієнта

20. Радіофармпрепарат - це синонім щодо:
a. контрастної речовини
b. радіоактивного лікарського засобу
c. лікарського засобу, що видає звук

d. сигнальної речовини для ВЕРХ (високоефективної рідинної хроматографії)

21. Радіонуклідами, які використовуються виключно в діагностиці ядерної медицини (не в радіонуклідній терапії), є:
a. ^{131}I, ^{223}Ra, ^{177}Lu, ^{90}Y
b. ^{99m}Tc, ^{223}Ra, ^{68}Ga, ^{177}Lu
c. ^{111}In, ^{99m}Tc, ^{131}I, ^{123}I
d. ^{123}I, ^{68}Ga, ^{99m}Tc, ^{18}F

22. Щодо хронічної емболізації віток a. pulmonalis є типовим:
a. більша кількість дефектів поглинання ^{99m}Tc-МАА (перфузійне сканування) з рівномірним розподілом^{81m}Kr (вентиляційне сканування) - MISMATCH картина
b. більша кількість дефектів поглинання ^{99m}Tc-МАА (перфузійне сканування) з аналогічно нерівномірним розподілом ^{81m}Kr (вентиляційне сканування) - MATCH картина
c. більша кількість дефектів поглинання ^{81m}Kr (перфузійне сканування) з рівномірним розподілом ^{99m}Tc-МАА (з рівномірним розподілом) - MISMATCH картина
d. більша кількість дефектів поглинання ^{81m}Kr (перфузійне сканування) з аналогічним нерівномірним розподілом ^{99m}Tc-МАА (вентиляційне сканування) - MATCH картина

23. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба має в сцинтиграфічному (ОФЕКТ) ^{99m}Tc-HDP зображенні:
a. виразний характер з більш високим сигналом порівняно з навколишнім скелетом унаслідок щільності металу
b. такий самий характер, як і навколишній скелет - зазвичай його неможливо ідентифікувати, якщо він не є розслабленим
c. фотопенічний характер з практично відсутнім сигналом через відсутність кровопостачання
d. змінний характер відповідно до використовуваного матеріалу (діамагнітні матеріали мають фотопенічний характер, феромагнітні - виразний характер)

24. Показаннями для проведення ^{18}F- ФДГ обстеження не можуть бути:
a. стадіювання або оцінка наслідків лікування злоякісних лімфом
b. підтвердження васкуліту великих судин (ВВС)
c. пошук інфекційного вогнища при лихоманці невідомого походження (ЛНП)
d. оцінка евакуаторної здатності (фракції викиду) жовчного міхура

25. Радіоактивний йод ^{131}I здатний викликати також повну терапевтичну відповідь (повну ремісію) легеневих метастазів:
a. папілярної карциноми щитоподібної залози
b. медулярної карциноми щитоподібної залози
c. анапластичної карциноми щитоподібної залози
d. всіх вищезазначені твердження є вірними