

Виберіть варіант правильної відповіді

1. За трансмісійної томографії:

- А) джерело випромінювання розташовано всередині досліджуваного об'єкта;
- Б) джерело випромінювання розташовано на межі досліджуваного об'єкта;
- В) джерело випромінювання розташовано поза об'єктом, а потік випромінювання перетинає об'єкт;
- Г) джерело випромінювання циркулює по об'єкту;
- Д) джерело випромінювання вводиться у об'єкт.

2. За емісійної томографії:

- А) джерело випромінювання розташовано всередині досліджуваного об'єкта;
- Б) джерело випромінювання розташовано на межі досліджуваного об'єкта;
- В) джерело випромінювання розташовано поза об'єктом, а потік випромінювання перетинає об'єкт;
- Г) джерело випромінювання циркулює поза об'єктом;
- Д) джерело випромінювання рухається поза об'єктом.

3. Вимірювання випромінювань з тіла пацієнта, обумовлених радіоактивним розпадом – це принцип:

- А) магніто-резонансної томографії;
- Б) рентгенівської томографії;
- В) емісійної томографії;
- Г) ультразвукової томографії;
- Д) імпедансної томографії.

4. Самодовільне перетворення ізотопів однієї речовини в ізотопи цієї ж або іншої речовини, яке супроводжується випромінюванням – це:

- А) радіопасивність;
- Б) радіоактивність;
- В) сцинтиляція;
- Г) резонанс;
- Д) поглинання.

5. Для генерування γ -квантів в емісійній томографії використовують такі типи радіоактивності:

- А) α -розпад;
- Б) β -розпад;
- В) E -захоплення;
- Г) спонтанний поділ;
- Д) варіанти А, Б, В та Г.

6. Який з наведених пунктів не стосується вимог до радіофармпрепаратів (РФП) емісійної томографії?

- А) РФП повинен мати період напіврозпаду, достатній для проведення діагностики;
- Б) розпад РФП повинен супроводжуватись випромінюванням γ -квантів;
- В) енергія γ -квантів має бути достатньою для діагностики;
- Г) розпад РФП не повинен супроводжуватись випромінюванням γ -квантів;
- Д) РФП повинен мати ефективний період напіврозпаду, достатній для проведення діагностики.

7. Які з наведених пунктів стосуються вимог до радіофармпрепаратів (РФП) емісійної томографії?

- А) РФП повинен мати період напіврозпаду, достатній для проведення діагностики;
- Б) розпад РФП повинен супроводжуватись випромінюванням γ -квантів;
- В) енергія γ -квантів має бути достатньою для діагностики;
- Г) варіанти А, Б та В;
- Д) РФП повинен мати ефективний період напіврозпаду, достатній для проведення діагностики.

8. Детектори γ -квантів – це:

- А) газонаповнені іонізаційні камери;
- Б) сцинтиляційні детектори;
- В) напівпровідникові детектори;
- Г) фоторезистори;
- Д) варіанти А, Б та В.

9. Який коліматор містить лише один отвір?

- А) пінхол;
- Б) коліматор з паралельними каналами;
- В) фокусуючий коліматор;
- Г) дивергентний коліматор;
- Д) будь-який тип коліматора підійде.

10. Газонаповнені іонізаційні камери, сцинтиляційні детектори – це приклади

- А) пристроїв для виділення потоку γ -квантів;
- Б) коліматорів;
- В) детекторів γ -квантів;
- Г) пінхолів;
- Д) сканерів.

11. Пристрій для виділення потоку γ -квантів певного напрямку – це:

- А) детектор;
- Б) селектор;
- В) сканер;
- Г) коліматор;
- Д) вирівнюючий клин.

12. Емісійний томограф може отримати:

- А) поперечну томограму;
- Б) поздовжню томограму;
- В) поперечну та (або) поздовжню томограми;
- Г) діагональну томограму;
- Д) периметрову томограму.

13. Який тип коліматора використовують для отримання розподілу радіофармпрепарату у глибині тіла?

- А) пінхол;
- Б) коліматор з паралельними каналами;
- В) фокусуючий коліматор;
- Г) дивергентний коліматор;
- Д) будь-який тип коліматора підійде.

14. Якщо при розпаді радіофармпрепарату випромінюється один чи декілька γ -квантів, напрямок руху яких випадковий, то це:

- А) рентгенівська томографія;
- Б) магніто-резонансна томографія;
- В) позитронна емісійна томографія;
- Г) однофотонна емісійна томографія;
- Д) імпедансна томографія.

15. Якщо при розпаді радіофармпрепарату випромінюється два γ -кванти, які розлітаються у протилежних напрямках, то це:

- А) рентгенівська томографія;
- Б) магніто-резонансна томографія;
- В) позитронна емісійна томографія;
- Г) однофотонна емісійна томографія;
- Д) імпедансна томографія.

16. Якщо у складі томографа використовують кільце стаціонарних детекторів, кожен з яких реагує на збіг появи γ -кванта у даному та протилежно розташованому детекторі, то це:

- А) рентгенівський томограф;
- Б) магніто-резонансний томограф;
- В) позитронний емісійний томограф;
- Г) однофотонний емісійний томограф;
- Д) імпедансний томограф.

17. Якщо джерело випромінювання розташовано всередині досліджуваного об'єкта, то це:

- А) трансмісійна томографія;
- Б) емісійна томографія;
- В) радіоізотопна томографія;
- Г) імпедансна томографія;
- Д) трансімпедансна томографія.