

Виберіть варіант правильної відповіді

1. 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.
2. Газонаповнені іонізаційні камери, сцинтиляційні детектори – це приклади
А) пристроїв для виділення потоку γ -квантів;
Б) коліматорів;
В) детекторів γ -квантів;
Г) пінхолів;
Д) сканерів.
3. Пристрій для виділення потоку γ -квантів певного напрямку – це:
А) детектор;
Б) селектор;
В) сканер;
Г) коліматор;
Д) вирівнюючий клин.
4. Емісійний томограф може отримати:
А) поперечну томограму;
Б) поздовжню томограму;
В) поперечну та (або) поздовжню томограми;
Г) діагональну томограму;
Д) периметрову томограму.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. Детектори γ -квантів – це:

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