

04. pí používání radionuklidových zdrojů v nukleární medicíně, v etn generátorů záření hybridních zařízení, na pracovišti nejvýše II. kategorie, na němž se provádí lékařská ozáření


4. pí používání radionuklidových zdrojů v nukleární medicíně, v etn generátorů záření hybridních zařízení, na pracovišti nejvýše II. kategorie, na němž se provádí lékařská ozáření

1. **Tkářový váhový faktor w_T** 295
- A představuje podíl stochastických účinků v tkáni T a všech stochastických účinků vyvolaných v celém organismu celotělovým ozáčením
- B je nezbytný pro výpočet dávkového ekvivalentu v tkáni T
- C se stanovuje z lineárního poměru energie
2. **Která z následujících veličin je nejvhodnější pro popis fyzikálních účinků interakce záření s látkou** 249
- A Kermový poměr
- B Efektivní dávka
- C Aktivita
3. **Dozimetrická veličina kerma je definována** 224
- A pouze pro účinky záření ve vzduchu
- B pro nepřímo ionizující záření (pro popis poměru energie částic bez náboje na částice s nábojem)
- C pouze pro elektromagnetické záření
4. **Sledované pásmo se vymezuje** 668
- A tam, kde lze předpokládat, že by efektivní dávka mohla být vyšší než 1 mSv ročně
- B tam, kde je třeba sledovat pohyb osob pracujících se zdroji ionizujícího záření
- C tam, kde lze předpokládat, že by efektivní dávka mohla být vyšší než 6 mSv ročně
5. **Při přenášení uzavřeného radionuklidového zdroje na pracovišti poměr dávkového ekvivalentu ve vzdálenosti 1 m od povrchu přepravního krytu nesmí překročit hodnotu:** 631
- A 100 mikroSv/hod
- B 1 mikroSv/hod
- C 10 mikroSv/hod
6. **Monitorování představuje** 538
- A měření a hodnocení výpustí z pracoviště
- B cílené měření veličin charakterizujících ozáčení, pole záření nebo radionuklidů a hodnocení výsledků těchto měření pro účely usmírnění ozáčení
- C použití osobních dozimetru u radiálních pracovníků
7. **Dojde-li při interakci fotonu k tvorbě páru** 223
- A vznikne dvojice elektron, pozitron
- B vznikne pár fotonů s energiemi 511 keV
- C vznikne pár elektronů
8. **Efektivní dávka 1. je součet součinné tkáňového váhového faktoru a ekvivalentní dávky v orgánu nebo tkáni, sčítáno přes všechny orgány a tkáně, 2. je součet součinné tkáňového váhového faktoru a střední dávky v orgánu nebo tkáni, sčítáno přes všechny druhy záření 3. umožňuje sčítat ozáčení různých částí těla nebo jednotlivat vyjadřovat újmu při nerovnoměrném ozáčení těla** 225
- A 1. a 3.
- B pouze 2.
- C 2. a 3.
9. **Je-li koeficient rizika smrti z hlediska zhoubných nádorů pro populaci $5 \cdot 10^{-2} \text{ Sv}^{-1}$, a je-li průměrná efektivní dávka z rentgenových vyšetření v ČR 1 mSv (10^{-3} Sv) za rok, potom můžeme v populaci ČR (10 mil. obyvatel) očekávat následující počet úmrtí na nádor** 334
- A 50
- B 200
- C 500

10. Při překročení záznamové monitorovací úrovně je nutno 629
- A ohlásit tuto skutečnost nadřízenému pracovníkovi
 - B údaj zaznamenat a uchovávat
 - C prošetřit příčiny a zjistit důsledky výkyvu sledované veličiny
11. Znalosti radiačních pracovníků a jejich způsobilost k bezpečnému nakládání se zdroji ionizujícího záření se ověřují 728
- A před zahájením práce a dále pravidelně jednou za rok zkouškou
 - B pravidelně jednou za dva roky zkouškou
 - C před zahájením práce a dále pravidelně, nejméně jednou za dva roky zkouškou
12. Pokud uplynula od poslední úspěšné zkoušky dlouhodobé stability zdroje ionizujícího záření delší doba než je stanovena pro její periodické provádění: 581
- A nesmí se používat, pokud není udělena výjimka
 - B nesmí se používat
 - C musí být znovu provedena přijímací zkouška
13. Při skladování uzavřeného radionuklidového zdroje nesmí být na povrchu krytu, kontejneru, stíněných skladových prostor, trezoru nebo stíněných boxů překročena hodnota dávkového poměru 634
- A 1 mikroSv/h
 - B 1 miliSv/h
 - C 100 mikroSv/h
14. Monitorování pracovišť se zavádí 537
- A na pracovištích, kde se nevynechává kontrolované pásmo
 - B Na pracovišti I. až IV. kategorie, s výjimkou pracovišť I. kategorie, kde se používají výhradně drobné zdroje ionizujícího záření, které nejsou otevřenými radionuklidovými zdroji,
 - C jen na pracovištích III. a IV. kategorie?
15. Rychlost radioaktivní přeměny radionuklidu 289
- A závisí na stáří radionuklidu
 - B lze ovlivnit chemickou vazbou
 - C nelze ovlivnit
16. Pro lékařské ozáření platí 609
- A speciální limity pro jednotlivá vyšetření
 - B diagnostické referenční úrovně pro jednotlivá vyšetření
 - C že nepodléhá usměrňování
17. Chronická radiační dermatitida může být klasifikována jako 324
- A úinek záření somatický, pozdní a deterministický
 - B úinek záření somatický, časný a stochastický
 - C úinek záření genetický, časný a stochastický
18. Tkaníkový váhový faktor w_T je 403
- A faktor vyjadřující radiosenzitivitu daného orgánu nebo tkáně vzhledem ke stochastickým účinkům
 - B faktor vyjadřující závažnost dávky z hlediska biologických účinků daného záření, které tuto dávku způsobilo
 - C faktor vyjadřující velikost dávky v dané tkáni při ozáření ionizujícím zářením

19. Odvozené limity jsou 556
- A ukazatele rozhodné pro urité předem stanovené postupy nebo opatření
 - B kvantitativní ukazatele, vyjádřené v měřitelných veličinách, sloužící k prokázání, že limity pro radiační pracovníky nebyly překročeny
 - C závazné kvantitativní ukazatele stanovené, zpravidla jako výsledek optimalizace radiační ochrany, SÚJB v příslušném povolení
20. Lze rozeznat stochastické účinky ionizujícího záření od spontánně vzniklých případů 359
- A stochastické účinky ionizujícího záření mají horší prognózu
 - B stochastické účinky ionizujícího záření mají jiný klinický obraz
 - C nelze

Obsah

 1.	2
--	---