

## Pytania testowe

**Poniżej zamieszczono pytania testowe umożliwiające sprawdzenie wiedzy obejmującej zagadnienia, o których jest mowa w niniejszym numerze „Hematologii”.**

### Pytanie 1.

**Wyniki badań z randomizacją wskazują, że dołączenie kaplacyzumabu do wymiany osocza u chorych na zakrzepową płamicę małopłytkową zwiększa odsetek całkowitych remisji. Działanie tego leku polega na:**

- A. Zwiększeniu aktywności metaloproteiny ADAMTS13
- B. Blokowaniu receptora GPIIb-IIIa na powierzchni płytek krwi
- C. Degradacji proteolitycznej nieprawidłowych, olbrzymich multimetrów czynnika von Willebranda
- D. Hamowaniu interakcji między czynnikiem von Willebranda a kompleksem receptorowym GIIb-IX-V na płytkach krwi
- E. Hamowaniu aktywacji dopełniacza

### Pytanie 2.

**Które z twierdzeń dotyczących agonistów receptora dla trombopoetyny (TPO-R) jest fałszywe:**

- A. Romiplostym jest białkiem fuzyjnym podawanym w formie iniekcji podskórnych
- B. Eltrombopag jest związkiem syntetycznym wiążącym się z domeną przezbłonową TPO-R w innym miejscu niż endogenna trombopoetyna i romiplostym
- C. Romiplostym i eltrombopag charakteryzują się wysoką — 60–80-procentową — skutecznością terapeutyczną u pacjentów z przewlekłą, oporną na leczenie samoistną małopłytkowością immunologiczną
- D. Odstawienie agonistów TPO-R wiąże się z utratą remisji choroby u wszystkich chorych leczonych z powodu samoistnej małopłytkowości immunologicznej
- E. Do najczęściej występujących objawów niepożądanych należą: bóle głowy, uczucie zmęczenia oraz zwiększenie aktywności aminotransferaz (eltrombopag)

### Pytanie 3.

**Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe? Nowe doustne leki przeciwkrzepliwe (dabigatran, riwaroksaban, apiksaban):**

- A. Wykazują podobny okres półtrwania jak warfaryna
- B. Są bardziej skuteczne w leczeniu żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej niż leczenie standardowe (heparyna + doustny antykoagulant z grupy antagonistów witaminy K)
- C. Powodują więcej powikłań krwotocznych w porównaniu ze standardowym leczeniem żyłnej choroby zakrzepowej (heparyna + doustny antykoagulant z grupy antagonistów witaminy K)
- D. Nie wymagają monitorowania laboratoryjnego
- E. Skuteczność działania zmniejsza się w przypadku stosowaniu diety bogatej w pokarmy zawierające dużą ilość witaminy K

**Pytanie 4.**

**Wskaż zdanie fałszywe dotyczące wyników prospektywnego, wielośrodkowego randomizowanego badania STi L opublikowanego w Lancet w 2013 roku służącego porównaniu schematu R-B (rytuksymab, bendamustyna) ze schematem R-CHOP (rytuksymab, cyklofosfamid, doksorubicyna, winkrystyna, prednizon) w I linii leczenia:**

---

- A. Badanie przeprowadzono u chorych na chłoniaki powolne i chłoniaka z komórek płaszczka
- B. U chorych leczonych R-B obserwowano statystycznie większe prawdopodobieństwo przeżycia wolnego od progresji niż u chorych leczonych R-CHOP
- C. U chorych leczonych R-B obserwowano statystycznie większe prawdopodobieństwo całkowitego przeżycia niż u chorych leczonych R-CHOP
- D. W przypadku stosowania schematu R-B statystycznie rzadziej występowała toksyczność hematologiczną w porównaniu ze stosowaniem R-CHOP
- E. W przypadku stosowania schematu R-B częściej występowały skórne reakcje nadwrażliwości i rumień niż w przypadku stosowania R-CHOP

**Pytanie 5.**

**Wyniki badania grupy *European MCL Network* opublikowane w „New England Journal of Medicine” w 2012, dotyczące leczenia I linii u chorych na chłoniaka z komórek płaszczka powyżej 65. roku życia, wyznaczyły nowy standard leczenia, który polega na:**

---

- A. Stosowaniu w I linii leczenia 6 cykli R-FC (rytuksymab, fludarabina, cyklofosfamid), a następnie leczenia podtrzymującego interferonem  $\alpha$
- B. Stosowaniu w I linii leczenia 6 cykli R-CHOP (rytuksymab, cyklofosfamid, doksorubicyna, winkrystyna, prednizon), a następnie leczenia podtrzymującego rytuksymabem
- C. Stosowaniu w I linii leczenia naprzemiennie 3 cykli R-FC i 3 cykli R-CHOP, bez leczenia podtrzymującego
- D. Stosowaniu w I linii leczenia 8 cykli R-CHOP (rytuksymab, cyklofosfamid, doksorubicyna, winkrystyna, prednizon), bez leczenia podtrzymującego
- E. Stosowaniu monoterapii ibrutinibem w dawce 560 mg/dobę do czasu progresji choroby lub nieakceptowalnej toksyczności

**Pytanie 6.**

**Zastosowanie czynników stymulujących wzrost kolonii granulocytów w czasie chemioterapii indukującej remisję u chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną korzystnie wpływa na:**  
**1) czas trwania ciężkiej neutropenii; 2) częstość występowania infekcji; 3) zgodność leczenia z zaplanowanym protokołem terapeutycznym; 4) czas trwania remisji; 5) przeżycie wolne od białaczki**

---

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

**Pytanie 7.**

**Niedobór witaminy D u chorych w starszym wieku leczonych według schematu CHOP ± rytuksymab z powodu chłoniaka rozlanego z dużych komórek B:**

- A. Ma niekorzystne znaczenie prognostyczne, które wynika z większej toksyczności chemioterapii
- B. Wpływa niekorzystnie na przeżycie całkowite i przeżycie wolne od zdarzeń niepożądanych, które są następstwami mniejszej skuteczności chemioterapii
- C. Wpływa niekorzystnie na przeżycie całkowite i przeżycie wolne od zdarzeń niepożądanych, które są następstwami mniejszej skuteczności rytuksymabu
- D. Nie ma znaczenia prognostycznego
- E. Ma korzystne znaczenie prognostyczne

**Pytanie 8.**

**Inhibitory kinaz szlaku receptora B-komórkowego (BCR) wykorzystywane w leczeniu chorych na nowotwory układu chłonnego to: 1) idelalisib; 2) fostamatynib; 3) enzastauryna; 4) ibrutynib; 5) selumetinib:**

- A. 1), 2), 5)
- B. 2), 4), 5)
- C. 1), 2), 4)
- D. Wszystkie wymienione
- E. 1), 4), 5)

**Pytanie 9.**

**Niwolumab to przeciwciało monoklonalne skierowane przeciwko:**

- A. Galektynie 1
- B. Receptorowi programowanej śmierci 1 (PD-1)
- C. Ligandowi typu 1 dla receptora programowanej śmierci (PD-L1)
- D. Ligandowi typu 2 dla receptora programowanej śmierci (PD-L2)
- E. Transformującemu czynnikowi wzrostu  $\beta$  (TGF $\beta$ )

**Pytanie 10.**

**Najczęstsze wskazanie do przeszczepienia autologicznych krwiotwórczych komórek macierzystych (auto-HSCT) to:**

- A. Chłoniak Hodgkina
- B. Chłoniaki nie-Hodgkina
- C. Szpiczak plazmocytowy
- D. Nowotwory lite
- E. Choroby autoimmunizacyjne

**Pytanie 11.**

Zgodnie z wynikami prospektywnego, randomizowanego badania dotyczącego przeszczepienia od dawców niespokrewnionych krew obwodowa jako źródło krwiotwórczych komórek macierzystych w porównaniu ze szpikiem kostnym cechuje się u tych chorych:

- A. Wyższym ryzykiem zgonu
- B. Wyższym ryzykiem nawrotu białaczki
- C. Wyższym ryzykiem ostrej GvHD
- D. Wyższym ryzykiem przewlekłej GvHD
- E. Wyższym ryzykiem powikłań infekcyjnych

**Pytanie 12.**

Spośród poniższych najistotniejsze znaczenie dla powodzenia przeszczepienia haploidentycznych krwiotwórczych komórek macierzystych (haplo-HSCT) ma:

- A. Nieobecność u biorcy przeciwciał specyficznych w stosunku do antygenów HLA dawcy
- B. Zgodność grup krwi między dawcą i biorcą
- C. Brak nosicielstwa CMV u dawcy
- D. Rodzaj pokrewieństwa między dawcą i biorcą
- E. Usunięcie limfocytów T z przeszczepu

**Pytanie 13.**

Wskaż **prawdziwe** określenie dotyczące przeszczepienia haploidentycznych krwiotwórczych komórek macierzystych (haplo-HSCT):

- A. Po haplo-HSCT z zastosowaniem wysokodawkowanego cyklofosfamidu po transplantacji w profilaktyce GvHD stosuje się najczęściej cyklosporynę i mykofenolan mofetilu
- B. Wyniki haplo-HSCT u chorych na ostre białaczki szpikowe są podobne jak wyniki transplantacji od dawców niespokrewnionych
- C. Częstość występowanie GvHD jest większa po haplo-HSCT niż po przeszczepieniu krwiotwórczych komórek macierzystych z krwi pępowinowej (UCBT)
- D. Przed haplo-HSCT najczęściej stosuje się kondycjonowanie mieloablacyjne
- E. Haplo-HSCT nie stosuje się u chorych na ostre białaczki limfoblastyczne ze względu na małą skuteczność

**Pytanie 14.**

Pierwsze koncentraty czynników krzepnięcia o przedłużonym czasie biologicznego półtrwania, zarejestrowane do stosowania między innymi w Stanach Zjednoczonych w 2014 roku, to:

- A. rFIX-Fc i N8-GP
- B. rFVIII-Fc i N9-GP
- C. rFIX-Fc i rFVIII-Fc
- D. rFVIIa-FP i rFVIIa-RB
- E. rhFVIII-SC i BAX855

**Pytanie 15.**

**W badaniu Pro-FEIBA wykazano, że koncentrat aktywowanych czynników zespołu protrombiny (aPCC):**

- A. Skutecznie chroni chorych na hemofilię A powikłaną inhibitorem czynnika VIII przed krwawieniami w okresie okołoperacyjnym
- B. Skutecznie chroni chorych na hemofilię B powikłaną inhibitorem czynnika IX przed krwawieniami w okresie okołoperacyjnym
- C. Stosowany regularnie 3 razy w tygodniu skutecznie chroni chorych na hemofilię A powikłaną inhibitorem czynnika VIII przed krwawieniami
- D. Skutecznie chroni chorych na hemofilię A powikłaną inhibitorem czynnika VIII przed krwawieniami w okresie wywoływania tolerancji immunologicznej
- E. Zapobiega krwawieniom śródczaszkowym

**Pytanie 16.**

**Najważniejszym czynnikiem prognostycznym decydującym o wyborze I i kolejnych linii leczenia u chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową jest:**

- A. Stężenie  $\beta_2$ -mikroglobuliny w surowicy
- B. Ekspresja ZAP-70 na komórkach białaczkowych
- C. Stężenie kinazy tymidynowej w surowicy
- D. Obecność del17p w komórkach białaczkowych
- E. Wszystkie czynniki

**Pytanie 17.**

**Standardem terapeutycznym u młodszych chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową bez współistniejących innych chorób jest obecnie:**

- A. Rytuksymab w skojarzeniu z fludarabiną i cyklofosfamidem
- B. Fludarabina w skojarzeniu z cyklofosfamidem
- C. Rytuksymab w skojarzeniu z bendamustyną
- D. Kładrybina w monoterapii
- E. Fludarabina w monoterapii

**Pytanie 18.**

**Według zaleceń Międzynarodowej Grupy Roboczej z Lugano (2014 r.), dotyczących monitorowania chorych z rozpoznaniem chłoniaka Hodgkina po uzyskaniu remisji po leczeniu I linii, badania obrazowe (PET/CT) należy wykonywać:**

- A. Co 3 miesiące w pierwszym roku, potem co 6 miesięcy przez kolejnych 5 lat
- B. Co 6 miesięcy przez kolejnych 5 lat
- C. Co 6 miesięcy przez 2 lata
- D. Co 6 miesięcy przez pierwsze 2 lata, a następnie raz w roku przez minimum 5 lat
- E. Badania obrazowe nie są wymagane

**Pytanie 19.**

**Odsetek całkowitych remisji w badaniu 2. fazy z zastosowaniem brentuksymabu vedotin u chorych na chłoniaka Hodgkina w nawrocie po przeszczepieniu autologicznych krwiotwórczych komórek macierzystych (auto-HSCT) wynosił:**

- A. 70%
- B. 52%
- C. 33%
- D. 25%
- E. 12%

**Pytanie 20.**

**Wskaż zdanie fałszywe:**

- A. U chorych na ostrą białaczkę szpikową poniżej 60. roku życia i bez istotnych chorób dodatkowych opcją terapeutyczną leczenia indukującego I linii jest chemioterapia według protokołu 3 + 7 DAC (daunorubina, arabinozyd cytozyny, kładrybina) z dawkami daunorubicyny ponad 45 mg/m<sup>2</sup>
- B. W ostatnich latach największy wpływ na poprawę wyników leczenia u chorych na ostre białaczki szpikowe z grupy CBF miało zastosowanie dużych dawek arabinozydu cytozyny w konsolidacji i dołączenie do leczenia uzupełniającego gemtuzumabu ozogamycyny
- C. U chorych na ostrą białaczkę szpikową poniżej 65. roku życia zastosowanie w leczeniu indukującym daunorubicyny w dawce 90 mg/m<sup>2</sup> wiąże się z istotną poprawą przeżycia wolnego od nawrotu choroby i obniżeniem ryzyka nawrotu w porównaniu z daunorubicyną w dawce 60 mg/m<sup>2</sup>
- D. U chorych na ostre białaczki szpikowe powyżej 65. roku życia niekwalifikujących się do intensywnej chemioterapii uzyskanie całkowitej remisji nie jest dobrym surogatem dla całkowitego czasu przeżycia leczonych chorych
- E. U chorych na ostrą białaczką promielocytową z leukocytozą poniżej 10 G/L leczenie skojarzone za pomocą trójtlenku arsenu i kwasu all-transretinowego (ATRA) jest co najmniej tak samo skuteczne jak standardowa chemioterapia według protokołu AIDA (ATRA w skojarzeniu z idarubicyną)

**Pytanie 21.**

**Wskaż zdanie fałszywe:**

- A. U chorych na oporną i nawrotową ostrą białaczkę limfoblastyczną istotnym powikłaniem leczenia przeciwciałem monoklonalnym anti-CD22 (inotuzumab ozogamycyny) jest hepatotoksyczność, a w szczególności choroba żylna-okluzyjna wątroby
- B. U chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną z obecnością chromosomu Filadelfia obowiązkowym postępowaniem jest stosowanie inhibitora kinazy tyrozynowej w skojarzeniu z chemioterapią
- C. Blinatumomab jest obiecującą formą immunoterapii u chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną T-komórkową
- D. Wyniki badań klinicznych wskazują, że podanie chorym na ostrą białaczkę limfoblastyczną B-komórkową w nawrocie choroby po przeszczepieniu allogenicznych komórek krwiotwórczych genetycznie modyfikowanych CAR (*chimeric antigen receptor*) limfocytów T jest obiecującą opcją leczniczą
- E. U chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną ryzyko zajęcia ośrodkowego układu nerwowego o typie *meningitis leukemica* jest wyższe niż w przebiegu ostrej białaczki szpikowej

13B, 14C, 15C, 16D, 17A, 18E, 19C, 20C, 21C  
1D, 2D, 3D, 4C, 5B, 6E, 7C, 8C, 9B, 10C, 11D, 12A  
Prawidłowe odpowiedzi: