
Φυσιολογία – Ανατομία II

κεφάλαιο 4

Θέμα A

A1. Να επιλέξετε τη σωστή λέξη ή πρόταση:

1) Η Άννα έχει ομάδα αίματος O⁻, επομένως η Άννα δεν παράγει συγκολλητίνες:

- α) αντί-A
- β) αντί-B
- γ) αντί-Rh
- δ) Παράγει όλες τις συγκολλητίνες

2) Η Πόπη δεν παράγει καμία συγκολλητίνη στον ορό του αίματος της συνεπώς η Πόπη έχει ερυθρά αιμοσφαίρια με συγκολλητινογόνα:

- α) A⁺
- β) B⁻
- γ) AB⁺
- δ) O⁻

3) Τα άλογα χρησιμοποιούνται στην ανοσολογία για την παραγωγή:

- α) Υπεράνοσου ορού
- β) Συγκολλητινογόνων
- γ) εμβολίων
- δ) Ορού της παθητικής ανοσίας

4) Το ανθρώπινο αίμα έχει όγκο ----- και σύσταση ----- έμμορφα συστατικά και το υπόλοιπο----- είναι πλάσμα.

- α) 10L , 55% , 45%
- β) 5L , 45% , 55%
- γ) 5L , 45% , 65%
- δ) 10L , 35% , 65%

A2. Επιλέξτε ποια πρόταση είναι σωστή και ποια είναι λανθασμένη:

- 1) Για τη χυμική ανοσία υπεύθυνα είναι τα T -λεμφοκύτταρα.
- 2) Η δευτερογενής απόκριση είναι ισχυρότερη από την πρωτογενή.
- 3) Όταν ένα άτομο έχει στο αίμα του αντίσωμα αντί-B έχει ομάδα αίματος B.
- 4) Οι Έλληνες με τη σπανιότερη ομάδα αίματος είναι το 4% του πληθυσμού.
- 5) Η λευκή φυλή διαθέτει τον παράγοντα Rh σε ποσοστό 95%.

Θέμα Β

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Από τι αποτελείται το αίμα του ανθρώπου;
2. Δώστε τον ορισμό της επίκτητης ανοσίας και διακρίνετε τις κατηγορίες της.
3. Συγκρίνετε την πρωτογενή με την δευτερογενή ανοσολογική απάντηση.

Θέμα Γ

1. Η κ. Νίκη είναι μητέρα δύο παιδιών. Το πρώτο της παιδί είναι κορίτσι και γεννήθηκε το 2009 ενώ το δεύτερο παιδί της είναι αγόρι και γεννήθηκε το 2010. Ο πατέρας της κ. Νίκης έχει ομάδα αίματος B⁻ και η μητέρα της A⁺.

Τέλος ο σύζυγός της έχει ομάδα αίματος O⁺.

Στο μαιευτήριο λίγες ώρες μετά την γέννηση του πρώτου της παιδιού η κ. Νίκη δέχθηκε ορό αντί-Rh.

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

α. Τι είναι η αιμολυτική νόσος των νεογνών;

β. Από τα δεδομένα μπορούμε να συνάγουμε:

- i. Τι ομάδα αίματος ως προς το Rh είναι η Κ. Νίκη;
- ii. Τι ομάδα αίματος ως προς το Rh είναι το πρώτο παιδί της κ. Νίκης;
- iii. Τι ομάδα αίματος ως προς το Rh είναι το δεύτερο παιδί της κ. Νίκης;

Εάν στο μαιευτήριο δεν χορηγούσαν αμέσως τον ορό αντισωμάτων στην κ. Νίκη, ποιο από τα δυο παιδιά της θα νοσούσε πιθανόν από την αιμολυτική νόσο των νεογνών;

2. Ο πρωτοπόρος Γάλλος μικροβιολόγος L. Pasteur δημιούργησε εμβόλιο κατά του βακτηρίου που προκαλεί την ασθένεια του άνθρακα, σε πρόβατα και ανθρώπους. Για την παραγωγή του εμβολίου αυτού, ο L. Pasteur απομόνωσε λοιμογόνα μικρόβια από αίμα προβάτων. Στη συνέχεια τα έβρασε και με τα βρασμένα μικρόβια μόλυνε υγιή πρόβατα και ανθρώπους.

α. Σε ποια ομάδα εμβολίων ανήκει το πρώτο εμβόλιο που παρασκευάστηκε από τον L. Pasteur;

β. Τι πέτυχε ο L. Pasteur για τα εμβολιαζόμενα ζώα και ανθρώπους;

Θέμα Δ

Η Ελένη και ο Σταύρος χτύπησαν παίζοντας στην αλάνα με ένα σκουριασμένο καρφί, όπου μπορεί να υπάρχει το βακτήριο που προκαλεί τον τέτανο, *C.tetani*.

Η Ελένη είχε ξανατραυματιστεί με σκουριασμένο σίδερο σε γειτονική αλάνα λίγες εβδομάδες νωρίτερα, πριν τραυματιστεί ξανά τώρα. Την πρώτη φορά η Ελένη δέχθηκε αντιτετανικό ορό, λίγες ώρες μετά τον τραυματισμό της με αποτέλεσμα να εμφανίσει μόνο λίγο πυρετό για κάποιες ημέρες.

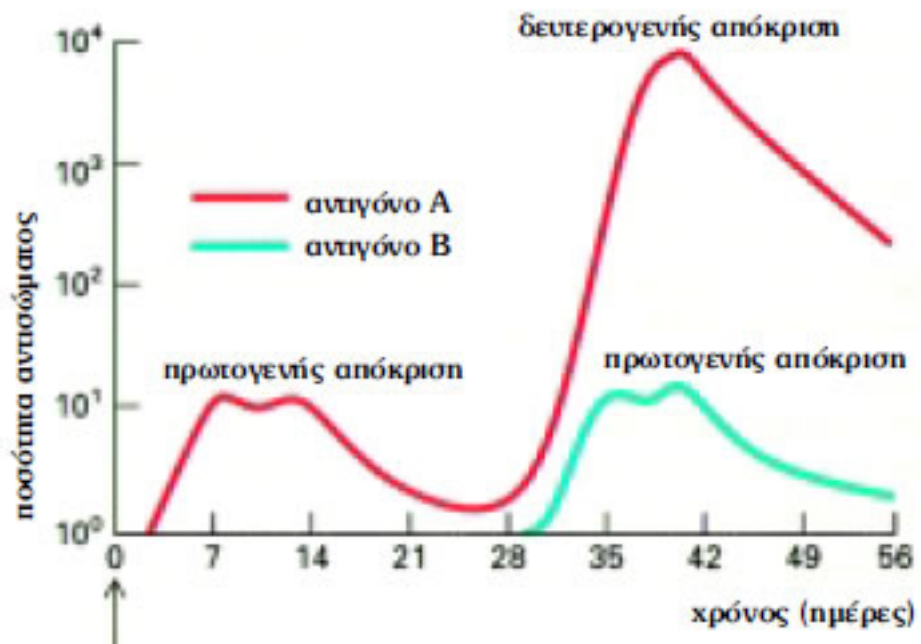
α. Σε ποιο από τα δύο παιδιά πρέπει να χορηγηθεί άμεσα άνοσος ορός κατά του *C.tetani*;

β. Ποιο από τα δυο παιδιά θα αντιδράσει με δευτερογενή απάντηση κατά του *C.tetani* ;

γ. Εάν θεωρήσουμε ότι στο Σταύρο χορηγήθηκε ως ανοσολογικό παρασκεύασμα ορός παθητικής ανοσίας λίγες πάλι ώρες μετά την μόλυνσή του, εξηγήστε στο παρακάτω διάγραμμα που παρουσιάζει το πλήθος των φυσικώς παραγόμενων αντισωμάτων στον ορό του αίματος των δύο παιδιών, ποια καμπύλη παριστάνει τα αντισώματα της Ελένης και ποια του Σταύρου, μετά την μόλυνσή τους από το *C.tetani*.

δ. Πώς προκαλείται η χυμική ανοσία;

Οπού Αντίγονο Α, το βακτήριο που προκαλεί τον τέτανο και υπήρχε στην πρώτη αλάνα. Όπου αντίγονο Β, το βακτήριο του τετάνου που υπήρχε στην δεύτερη αλάνα. Τα αντιγόνα Α και Β είναι ακριβώς όμοια μεταξύ τους.



www.nikimargariti.com