



## Ερωτήσεις κλειστού τύπου

## Επανάρρηση

## Απαντήσεις

- 1 Οι μηχανισμοί άμυνας έχουν ως σκοπό να αντιμετωπίζουν παθογόνους παράγοντες (που θα μπορούσαν να διαταράξουν την ομοιόσταση) μετά την είσοδό τους στον οργανισμό.

Απάντηση: ☐ Σωστό **✗**  
☒ Λάθος **✓**

Πολύ σωστά! Η άμυνα του ανθρώπου περιλαμβάνει τόσο μηχανισμούς που παρεμποδίζουν την είσοδο παθογόνων παραγόντων στον οργανισμό μας όσο και μηχανισμούς που τους αντιμετωπίζουν αν αυτοί καταφέρουν να εισέλθουν ανθρώπινο οργανισμό.

- 2 Ο βασικός παράγοντας οργάνωσης της εσωτερικής άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού είναι το αίμα.

Απάντηση: ☒ Σωστό **✓**  
☐ Λάθος **✗**

Πολύ σωστά! Το αίμα, τόσο με τα έμμορφα συστατικά του (κύτταρα) όσο και με τα συστατικά του πλάσματος, αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα οργάνωσης της άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού.

- 3 Τα κύτταρα του αίματος παράγονται:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Στο δέρμα **✗**  
☐ Στον νωτιαίο μυελό **✗**  
☐ Στην καρδιά **✗**  
☒ Στα οστά **✓**

Σωστή απάντηση! Ο ερυθρός μυελός που βρίσκεται μέσα στα οστά αποτελεί το κέντρο αιμοποίησης. Όλα τα κύτταρα του αίματος προκύπτουν από τη διαφοροποίηση πολυδύναμων αιμοποιητικών κυττάρων του ερυθρού μυελού των οστών.

- 4 Οι μηχανισμοί της μη ειδικής άμυνας:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Είναι μόνο εξωτερικοί **✗**  
☒ Είναι τόσο εξωτερικοί μηχανισμοί που εμποδίζουν την είσοδο των μικροοργανισμών στον οργανισμό όσο και εσωτερικοί που αντιμετωπίζουν όσους μικροοργανισμούς καταφέρουν να εισέλθουν στον οργανισμό **✓**  
☐ Είναι μόνο εσωτερικοί **✗**  
☐ Έχουν εξειδικευμένη δράση **✗**

Σωστά! Οι μηχανισμοί μη ειδικής άμυνας περιλαμβάνουν τόσο εξωτερικούς μηχανισμούς που εμποδίζουν την είσοδο μικροοργανισμών στον οργανισμό μας όσο και εσωτερικούς μηχανισμούς που αντιμετωπίζουν τους μικροοργανισμούς που κατάφεραν να εισέλθουν σε αυτόν.

5 Ποιο από τα ακόλουθα δεν παρεμποδίζει την είσοδο μικροβίων στον οργανισμό του ανθρώπου:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☒ Ο πυρετός ✓ Σωστή απάντηση! Ο πυρετός εκδηλώνεται σε περίπτωση γενικευμένης μόλυνσης μετά δηλαδή την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών στον οργανισμό μας.
- ☐ Κεράτινη στιβάδα ✗
- ☐ Βλέννα ✗
- ☐ Ινώδες ✗

6 Τόσο τα λιπαρά οξέα όσο και το γαλακτικό οξύ που περιέχονται στο σμήγμα δημιουργούν δυσμενές χημικό περιβάλλον για τα μικρόβια.

Απάντηση:

- ☐ Σωστό ✗
- ☒ Λάθος ✓

Μπράβο! Μόνο τα λιπαρά οξέα αποτελούν συστατικό του σμήγματος. Το γαλακτικό οξύ περιέχεται στον ιδρώτα. Και οι δύο ουσίες βέβαια δημιουργούν δυσμενές χημικό περιβάλλον για τα περισσότερα μικρόβια.

7 Ο βλεννογόμος του στομάχου:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Εκκρίνει υδροχλωρικό οξύ αλλά δεν εκκρίνει βλέννα ✗
- ☐ Διαθέτει βλεφαριδοφόρο επιθήλιο και κύτταρα που παράγουν βλέννα ✗
- ☒ Περιέχει κύτταρα που εκκρίνουν υδροχλωρικό οξύ και παράγουν βλέννα ✓
- ☐ Καλύπτει εξωτερικά το στομάχι με κύτταρα που εκκρίνουν υδροχλωρικό οξύ και βλέννα ✗

Σωστή απάντηση! Ο βλεννογόμος του στομάχου εκκρίνει υδροχλωρικό οξύ το οποίο καταστρέφει τα περισσότερα μικρόβια που εισέρχονται με την τροφή στο στομάχι.

8 Ουσία με βακτηριοκτόνο δράση που περιέχεται στον ιδρώτα, τα δάκρυα και το σάλιο είναι:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Η ιντερφερόνη ✗
- ☐ Το ινώδες ✗
- ☐ Το υδροχλωρικό οξύ ✗
- ☒ Η λυσοζύμη ✓ Σωστά! Η λυσοζύμη είναι ένζυμο που περιέχεται στον ιδρώτα, τα δάκρυα και το σάλιο και διασπά το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηρίων. Επομένως έχει βακτηριοκτόνο δράση.

9 Η φαγοκυττάρωση αποτελεί μηχανισμό μη ειδικής άμυνας που εμποδίζει την είσοδο μικροοργανισμών στον οργανισμό μας.

Απάντηση:

- ☐ Σωστό ✗
- ☒ Λάθος ✓

Σωστή επιλογή! Η φαγοκυττάρωση αποτελεί μηχανισμό μη ειδικής άμυνας. Όμως τα φαγοκύτταρα είναι κύτταρα του αίματος ή διαφοροποιημένα κύτταρα του αίματος που έχουν εγκατασταθεί στους ιστούς. Ενεργοποιούνται μετά την εμφάνιση ενός παθογόνου μικροοργανισμού στο εσωτερικό του οργανισμού, τον εγκλωβίζουν και τον καταστρέφουν. Αποτελούν δηλαδή εσωτερικό μηχανισμό μη ειδικής άμυνας.

10 Όλα τα είδη λευκών αιμοσφαιρίων αντιμετωπίζουν τους παθογόνους μικροοργανισμούς με φαγοκυττάρωση.

Απάντηση:

☐ Σωστό **✗**

☒ Λάθος **✓**

Πολύ σωστή επιλογή! Τα φαγοκύτταρα αποτελούν μία μόνο κατηγορία λευκών αιμοσφαιρίων. Δεν αντιμετωπίζουν τους παθογόνους μικροοργανισμούς με φαγοκυττάρωση όλα τα λευκά αιμοσφαίρια.

11 Τα \_\_\_\_\_ αποτελούν ειδική κατηγορία φαγοκυττάρων τα οποία εγκαθίστανται στους ιστούς.

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☒ Μακροφάγα **✓** Σωστά! Τα μακροφάγα προκύπτουν από τη διαφοροποίηση των μονοκυττάρων φαγοκυττάρων του αίματος και είναι φαγοκύτταρα εγκατεστημένα στους ιστούς.
- ☐ Ουδετερόφιλα **✗**
- ☐ Μονοκύτταρα **✗**
- ☐ Αιμοπετάλια **✗**

12 Το ινώδες είναι ένα πλέγμα πρωτεϊνικής σύστασης που:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Η δημιουργία του σταματά την αιμορραγία και καταστρέφει τους μικροοργανισμούς στην περιοχή ενός τραύματος **✗**
- ☐ Διαχέεται από τα αιμοφόρα αγγεία στους γύρω ιστούς, στην περιοχή της φλεγμονής, προκαλώντας οίδημα **✗**
- ☒ Η δημιουργία του σταματά την αιμορραγία και εμποδίζει την είσοδο μικροοργανισμών στην περιοχή ενός τραύματος **✓**
- ☐ Παγιδεύει νεκρά φαγοκύτταρα και νεκρούς μικροοργανισμούς στην περιοχή της φλεγμονής **✗**

Πολύ σωστά! Το ινώδες προκαλεί την πήξη του αίματος στην περιοχή του τραύματος και λειτουργεί ως φραγμός που εμποδίζει την είσοδο μικροοργανισμών στην περιοχή του τραύματος.

13 Ποιο από τα ακόλουθα δεν οφείλεται στη διαστολή των αιμοφόρων αγγείων στην περιοχή της φλεγμονής;

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Το οίδημα **✗**
- ☐ Το κοκκίνισμα **✗**
- ☒ Ο πόνος **✓**
- ☐ Όλα όσα συμβαίνουν σε μια φλεγμονή οφείλονται στη διαστολή των αιμοφόρων αγγείων **✗**

Πολύ σωστά! Ο πόνος οφείλεται στον τραυματισμό των απολήξεων των νευρικών κυττάρων και στη δράση σε αυτά τοξινών που απελευθερώνονται από τους μικροοργανισμούς και όχι στη διαστολή των αιμοφόρων αγγείων που παρατηρείται στην περιοχή της φλεγμονής.

14 Το πλάσμα του αίματος που διαχέεται στην περιοχή της φλεγμονής περιέχει:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Πύον **✗**

- ☒ Αντιμικροβιακές ουσίες όπως είναι το συμπλήρωμα και η προπερδίνη ✓
- Πολύ σωστά! Το πλάσμα περιέχει αντιμικροβιακές ουσίες, οι οποίες καταστρέφουν τους μικροοργανισμούς ή ενεργοποιούν τη διαδικασία της φαγοκυττάρωσης. Στις ουσίες με αντιμικροβιακή δράση συγκαταλέγονται οι πρωτεΐνες του συμπληρώματος και της προπερδίνης. Ο ορός του αίματος είναι το υγρό που απομένει αν αφαιρέσουμε από το πλάσμα του αίματος τις πρωτεΐνες που σχηματίζουν το ινώδες. Επομένως το πλάσμα του αίματος που διαχέεται στην περιοχή της φλεγμονής περιέχει τις πρωτεΐνες του συμπληρώματος και της προπερδίνης.

- ☐ Αντισώματα και ουσίες που αναστέλλουν την φαγοκυττάρωση ✗

- ☐ Ουσίες που απελευθερώνονται από τους μικροοργανισμούς που προκάλεσαν την φλεγμονή ✗

15 Τι από τα παρακάτω αποτελεί παράγοντα μη ειδικής άμυνας που θα αντιμετωπίσει ένα παθογόνο βακτήριο όταν αυτό ξεπεράσει τους εξωτερικούς μηχανισμούς άμυνας του οργανισμού μας;

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☒ Η φαγοκυττάρωση ✓

Σωστή επιλογή! Τα φαγοκύτταρα ενεργοποιούνται μετά την εμφάνιση ενός παθογόνου μικροοργανισμού στο εσωτερικό του οργανισμού μας. Επομένως το παθογόνο βακτήριο που ξεπέρασε τους εξωτερικούς μηχανισμούς άμυνας θα αντιμετωπίσει τα φαγοκύτταρα.

- ☐ Οι ιντερφερόνες ✗
- ☐ Η λυσοζύμη ✗
- ☐ Η βλέννα ✗

16 Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με τους όρους της στήλης II:

Συμπλήρωμα  
Ιντερφερόνες  
Προπερδίνη  
Ουδετερόφιλα

Ομάδα 20 πρωτεϊνών ✓  
Ίωση ✓  
Ομάδα 3 πρωτεϊνών ✓  
Φαγοκύτταρα ✓

17 Να αντιστοιχίσετε τις ουσίες της αριστερής στήλης με τα αντίστοιχα σωματικά υγρά.

Λυσοζύμη  
Λιπαρά οξέα  
Συμπλήρωμα  
Γαλακτικό οξύ  
Προπερδίνη

Δάκρυα, Σάλιο, Ιδρώτας ✓  
Σμήγμα ✓  
Αίμα ✓  
Ιδρώτας ✓  
Αίμα ✓

18 Ποιο από τα παρακάτω δεν σχετίζεται με την προστασία του οργανισμού μας από ιούς;

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☒ Η λυσοζύμη ✓
- ☐ Ο πυρετός ✗
- ☐ Η φαγοκυττάρωση ✗
- ☐ Οι ιντερφερόνες ✗

Πολύ σωστά! Η λυσοζύμη είναι ένζυμο που διασπά το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηρίων. Η δράση της επομένως περιορίζεται μόνο στα βακτήρια και όχι στους ιούς.

19

Το δέρμα του ανθρώπου διαθέτει αδένες που παράγουν:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Βλέννα και σμήγμα ✗
- ☒ Ιδρώτα και σμήγμα ✓
- ☐ Την κεράτινη στιβάδα ✗
- ☐ Υδροχλωρικό οξύ ✗

Σωστή απάντηση! Το δέρμα εμποδίζει αποτελεσματικά την είσοδο των μικροβίων στον οργανισμό όχι μόνο λόγω της δομής του αλλά και λόγω των ουσιών που παράγονται από τους ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες του. Το γαλακτικό οξύ και η λυσοζύμη (που περιέχονται στον ιδρώτα) και τα λιπαρά οξέα (που περιέχονται στο σμήγμα) δημιουργούν δυσμενές χημικό περιβάλλον για τα μικρόβια.

20

Η αντιική δράση των ιντερφερονών αφορά:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Μόνο τα κύτταρα που τις παράγουν ✗
- ☐ Όλα τα κύτταρα του οργανισμού που έχουν μολυνθεί από ιό ✗
- ☐ Τόσο τα κύτταρα που τις παράγουν όσο και τα γειτονικά τους κύτταρα ✗
- ☒ Μόνο τα κύτταρα στους υποδοχείς των οποίων συνδέονται ✓

Μπράβο! Οι ιντερφερόνες είναι πρωτεΐνες που παράγονται από κύτταρα όταν αυτά μολυνθούν από ιό. Στη συνέχεια απελευθερώνονται στο μεσοκυττάριο υγρό και συνδέονται μέσω υποδοχέων σε γειτονικά υγιή κύτταρα. Η σύνδεση των ιντερφερονών στα υγιή κύτταρα προκαλεί την παραγωγή άλλων πρωτεϊνών από αυτά οι οποίες παρεμποδίζουν τον πολλαπλασιασμό των ιών στο εσωτερικό τους.

21

Δεν αποτελεί σύμπτωμα που εκδηλώνεται στην περιοχή της φλεγμονής

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Ο πόνος ✗
- ☒ Ο πυρετός ✓
- ☐ Το κοκκίνισμα ✗
- ☐ Το οίδημα ✗

Σωστή επιλογή! Σύμπτωμα που εκδηλώνεται στην περιοχή της φλεγμονής είναι η τοπική αύξηση της θερμοκρασίας και όχι ο πυρετός. Πυρετός ονομάζεται η μη φυσιολογική υψηλή θερμοκρασία ολόκληρου του σώματος.

22

Η μη εξειδικευμένη αντίδραση του οργανισμού μας στην περιοχή εισόδου οποιουδήποτε παθογόνου μικροοργανισμού ονομάζεται:

Επιλογή μίας απάντησης.

- ☐ Μόλυνση ✗
- ☒ Φλεγμονή ✓
- ☐ Οίδημα ✗
- ☐ Πύον ✗

Σωστή επιλογή! Η φλεγμονή είναι η απάντηση των ιστών του σώματος σε μόλυνση από μικροοργανισμούς, τοξίνες ή χημικές ουσίες. Εκδηλώνεται με μια σειρά συμπτωμάτων που είναι: ο πόνος, η ερυθρότητα, η τοπική αύξηση της θερμοκρασίας και το οίδημα.

23

Η παραγωγή ιντερφερονών καθυστερεί την εξάπλωση των ιών που έχουν μολύνει κύτταρα του οργανισμού μας.

Απάντηση:

- ☒ Σωστό ✓
- ☐ Λάθος ✗

Σωστή επιλογή! Όταν κάποιος ιός μολύνει ένα κύτταρο, προκαλεί την παραγωγή ιντερφερονών. Οι ιντερφερόνες στη συνέχεια απελευθερώνονται στο μεσοκυττάριο υγρό και συνδέονται με υποδοχείς των γειτονικών κυττάρων. Στα κύτταρα αυτά ενεργοποιείται η παραγωγή άλλων πρωτεϊνών, οι οποίες έχουν την ικανότητα να παρεμποδίζουν τον πολλαπλασιασμό των ιών.



Εμφάνιση  
Επεξήγησης Συμβόλων

Το περιεχόμενο του παρόντος ιστοχώρου υπάγεται σε Άδεια Χρήσης υπό την προϋπόθεση τηρήσεως των υποχρεώσεων που προκύπτουν από τις επεξηγήσεις των διπλανών συμβόλων. Η εν λόγω άδεια επιτρέπει στους χρήστες να κάνουν διασκευές, να τροποποιούν και να δημιουργούν παράγωγα του έργου, χωρίς να τα διαθέτουν για εμπορικούς σκοπούς, υπό την προϋπόθεση να γίνεται αναφορά στο δημιουργό και να αναδιαθέτουν το έργο με τους ίδιους ακριβώς όρους που το διαθέτει το ITYE, δηλαδή αναφέροντας πάντοτε τον δημιουργό του πρωτοτύπου. Το ITYE επιφυλάσσεται παντός νομίμου δικαιώματός του στην περίπτωση παράβασης των όρων αναδιάθεσης του έργου.