

Βιολογία Ι

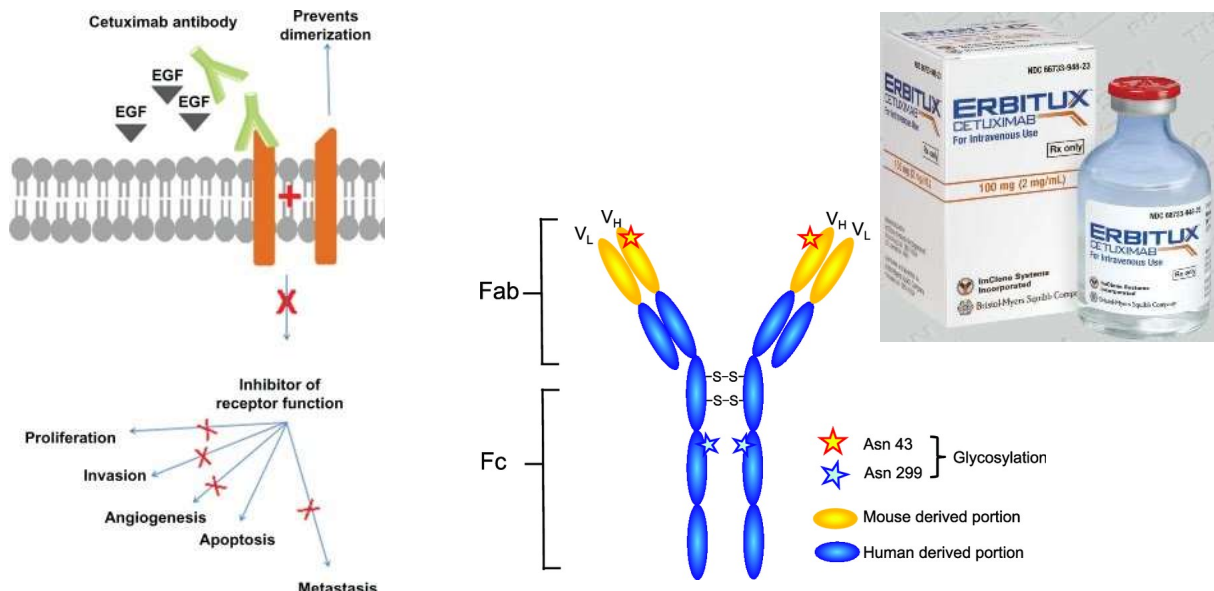
Φροντιστήριο Κυτταρική Επικοινωνία

Ζ. Λυγερού

Περίπτωση 1

Ένας οικογενειακός φίλος διαγνώστηκε με μεταστατικό καρκίνο του παχέος εντέρου. Ο ογκολόγος τον ενημέρωσε ότι μπορεί να λάβει το φάρμακο Cetuximab, ένα μονοκλωνικό αντίσωμα κατά του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα, μόνο όμως εφόσον τα καρκινικά κύτταρα δεν φέρουν μετάλλαξη στο K-ras.

Ο οικογενειακός φίλος ζητά να του εξηγήσετε αυτά που του είπε ο ογκολόγος.

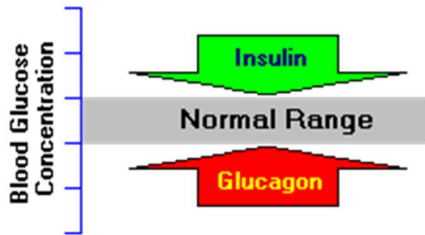


Ερωτήσεις

1. Τι είναι ο επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF)
2. Από ποιά κύτταρα προέρχεται
3. Πού βρίσκεται ο υποδοχέας του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR) και τι δράση έχει;
4. Τι είναι το k-ras και τι σχέση έχει με τον υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα;
5. Ποιά μονοπάτι μεταγωγής σήματος ξεκινάει από τον EGFR?
6. Πόσο συχνά μεταλλάσσεται το k-ras στον καρκίνο του παχέος εντέρου;
7. Γιατί το cetuximab να ασκεί την αντι-καρκινική του δράση μόνο εαν δεν είναι μεταλλαγμένο το k-ras?
8. Ποιές άλλες σηματοδοτικές πρωτεΐνες μπορεί να επηρεάζουν τη δράση του cetuximab

Περίπτωση 2

Ένας φίλος έχει διαβήτη τύπου Ι. Του συνταγογραφήθηκε γλυκαγόνη για περιπτώσεις σοβαρής υπογλυκαιμίας. Σας ζητά να του εξηγήσετε τι είναι η γλυκαγόνη και πώς συμμετέχει στη ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα.



Ερωτήσεις

1. Τι είναι η γλυκαγόνη
2. Από ποιά κύτταρα προέρχεται
3. Πού βρίσκεται ο υποδοχέας της γλυκαγόνης και τι τύπου είναι;
4. Ποιά σηματοδοτικό μονοπάτι ξεκινάει όταν η γλυκαγόνη δεσμεύεται στον υποδοχέα της; Ποιά κύρια μόρια γνωρίζετε στο μονοπάτι αυτό;
5. Πώς η γλυκαγόνη οδηγεί σε αύξηση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα;