Ђ ¢ΛЂ ¢ Ёј Вş ¢ ΑŪ?ЂЂВЈ & Ђ ЏВqЂЁ¢ΛЂ ЂВЈ
Џ ?ΑЏЂЁ¢ ζ ЂВЈ ј Ū¢ ?q ?
ј ΛΑ¢ ј ЂΑЂВ ?ВЁЁВЂВζ ΑЂВ
¢ ζ ¢ ζ ј ВũЂВş ВũЂ Ё
q/?¢¢Ё:Ђ ј Ū¢ ũ¢¢¢Ёə.Ђq?Ё¢ј ?¢Ђ?ВЁ ũΑ??ј¢ј Ё

qЂqj Ђ¢ВΛЂЂ¢ qЂј ¢ΛЂdb¢

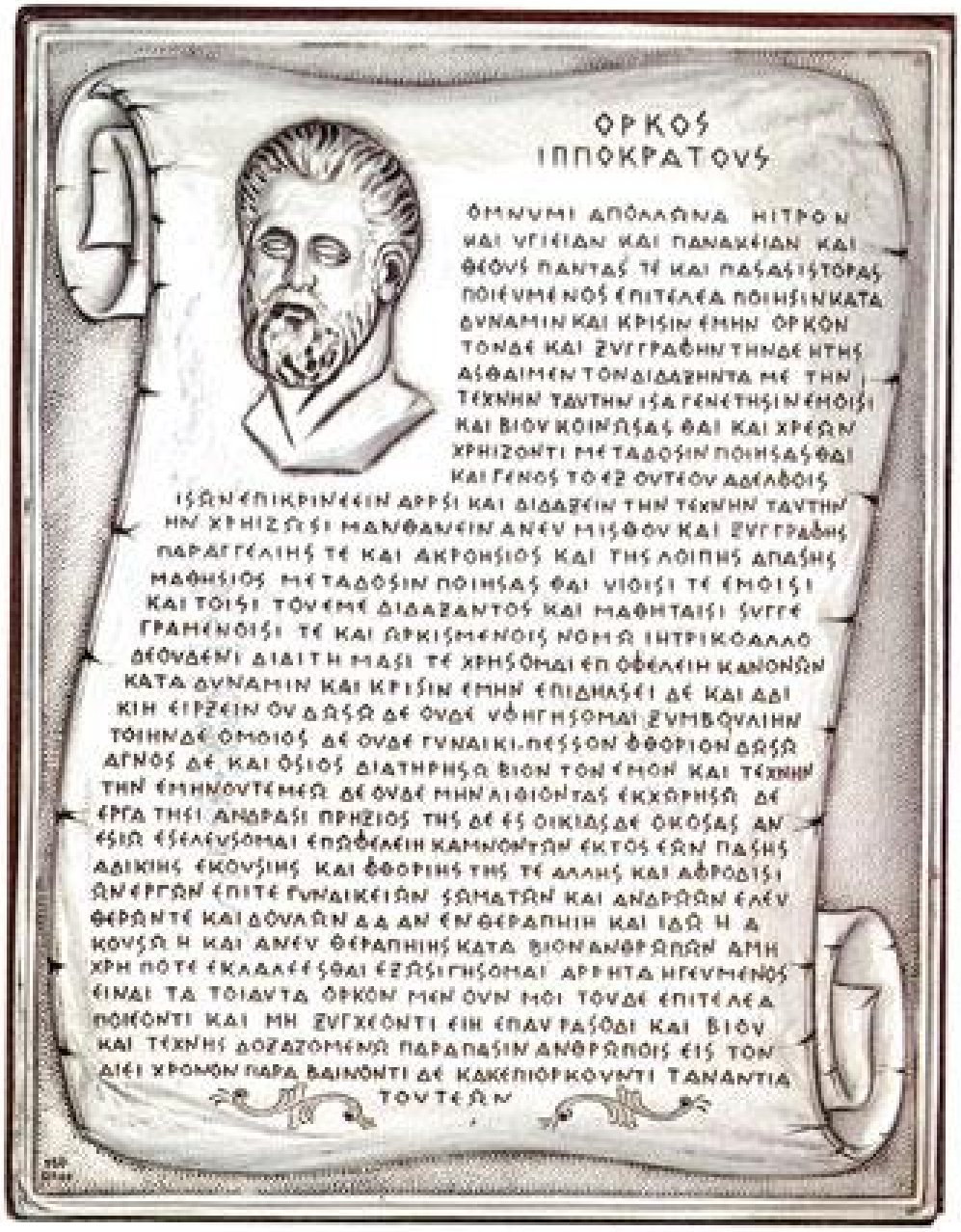
¢ dЏЬ¢gf: «¢ ´ Јɛɔɜɤ ůЏəe ůdɛŮůdŮŰlgfyə ű Ůůdgf Џ g Α´ ɜŭЏ ɛɜə¢i ј gɜdЏəi ЏŮ Ɣɔ¢ɜŰŮ (EGFR) əŮəŰlgfЂ gəɘ¢ɛɜgɔЏɜƳůdg-2 (COX2) ůЏɜ əŮ əɑ¢ ЏɛgΑ´ Ůcy¢gfЏɜЏ ɣ ¢g əŮə¢ ůgůcŰЏůɛ ƒgfЏɛggf ɛ Ůəɘ¢ɜə¢ə ɣgf əŮəɜůЏɛɘ¢ɔɜə ɣgf´ Ůj Ůɛ ɣЏ ¢ggf»

ζ ВЈ Ć ј ЂЂ¢ ј ??ј

Ђ ¢ ΛВЁ Џ ŪВş ВũВЁ ï ВũЂВş ВũВЁ

Α´ ɜůЏlɛ¢ɜə¢ Ј´Ůi dgɜdВɔə¢ɘ¢ɔɜə¢i ¢ɛɐɛŰЏɛgfũЏɜ.? ¢ůə¢ɛ¢Ůɛg ЂЏjəi ɟ Ůgf

ј dɐɜŰ2017


ΟΡΚΟΣ
ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ
ΟΜΝΥΜΙ ΑΠΟΛΛΩΝΑ ΙΗΤΡΟΝ
ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΑΝ ΚΑΙ ΠΑΝΑΚΕΙΑΝ ΚΑΙ
ΘΕΟΥΣ ΠΑΝΤΑΣ ΤΕ ΚΑΙ ΠΑΣΑΣ ΙΣΤΟΡΑΣ
ΠΟΙΕΥΜΕΝΟΣ ΕΠΙΤΕΛΕΑ ΠΟΙΗΣΙΝ ΚΑΤΑ
ΔΥΝΑΜΙΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΝ ΕΜΗΝ ΟΡΚΟΝ
ΤΟΝΔΕ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΝ ΤΗΝΔΕ ΗΤΗΣ
ΑΣΘΑΙΜΕΝ ΤΟΝ ΔΙΔΑΞΑΝΤΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΤΕΧΝΗΝ ΤΑΥΤΗΝ ΙΣΑ ΓΕΝΕΤΗΣΙΝ ΕΜΟΙΣΙ
ΚΑΙ ΒΙΟΥ ΚΟΙΝΩΣΑΣ ΘΑΙ ΚΑΙ ΧΡΕΩΝ
ΧΡΗΙΖΟΝΤΙ ΜΕΤΑΔΟΣΙΝ ΠΟΙΗΣΑΣΘΑΙ
ΚΑΙ ΓΕΝΟΣ ΤΟ ΕΞ ΟΥΤΕΟΥ ΑΔΕΛΦΟΙΣ
ΙΣΟΝ ΕΠΙΚΡΙΝΕΕΙΝ ΑΡΡΕΣΙ ΚΑΙ ΔΙΔΑΞΕΙΝ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΝ ΤΑΥΤΗΝ
ΗΝ ΧΡΗΙΖΩΣΙ ΜΑΝΘΑΝΕΙΝ ΑΝΕΥ ΜΙΣΘΟΥ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΗΣ ΤΕ ΚΑΙ ΑΚΡΟΗΣΙΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΟΙΠΗΣ ΑΠΑΣΗΣ
ΜΑΘΗΣΙΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΙΝ ΠΟΙΗΣΑΣΘΑΙ ΥΙΟΙΣΙ ΤΕ ΕΜΟΙΣΙ
ΚΑΙ ΤΟΙΣΙ ΤΟΥ ΕΜΕ ΔΙΔΑΞΑΝΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΑΙΣΙ ΣΥΓΓΕ
ΓΡΑΜΜΕΝΟΙΣΙ ΤΕ ΚΑΙ ΩΡΚΙΣΜΕΝΟΙΣ ΝΟΜΩ ΙΗΤΡΙΚΩΙ ΑΛΛΟ
ΔΕΟΥΔΕΝΙ ΔΙΔΑΣΚΗ ΜΑΣΙ ΤΕ ΧΡΗΣΘΑΙ ΕΠ ΩΦΕΛΕΙΗ ΚΑΜΟΝΤΩΝ
ΚΑΤΑ ΔΥΝΑΜΙΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΝ ΕΜΗΝ ΕΠΙΔΗΞΕΙ ΔΕ ΚΑΙ ΔΩΡΕΗΣ
ΚΙΝ ΕΙΡΞΕΙΝ ΟΥ ΔΩΣΩ ΔΕ ΟΥΔΕ ΥΦΗΓΗΣΟΜΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΙΗΝ
ΤΟΙΗΝΔΕ ΟΜΟΙΟΣ ΔΕ ΟΥΔΕ ΓΥΝΑΙΚΙ ΠΕΣΣΟΝ ΦΘΟΡΙΟΝ ΔΩΣΩ
ΑΓΝΟΣ ΔΕ ΚΑΙ ΟΣΙΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΩ ΒΙΟΝ ΤΟΝ ΕΜΟΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΝ
ΤΗΝ ΕΜΗΝ ΟΥΤΕΜΕΩ ΔΕ ΟΥΔΕ ΜΗΝ ΑΙΘΙΟΝΤΑΣ ΕΚΧΩΡΗΣΩ ΔΕ
ΕΡΓΑ ΤΗΣΙ ΑΝΔΡΑΣΙ ΠΡΗΞΙΟΣ ΤΗΣ ΔΕ ΕΣ ΟΙΚΙΑΣ ΔΕ ΟΚΟΣΑΣ ΑΝ
ΕΣΙΩ ΕΣΕΛΕΥΣΟΜΑΙ ΕΠΩΦΕΛΕΙΗ ΚΑΜΝΟΝΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΕΩΝ ΠΑΣΗΣ
ΑΔΙΚΙΗΣ ΕΚΟΥΣΙΗΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΙΗΣ ΤΗΣ ΤΕ ΑΛΛΗΣ ΚΑΙ ΑΦΡΟΔΙΣΙ
ΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΠΙΤΕ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΔΡΩΩΝ ΕΛΕΥ
ΘΕΡΩΝΤΕ ΚΑΙ ΔΟΥΛΩΝ ΑΑ ΑΝ ΕΥ ΘΕΡΑΠΗΙΗ ΚΑΙ ΙΔΩ Η Α
ΚΟΥΣΩ Η ΚΑΙ ΑΝΕΥ ΘΕΡΑΠΗΙΗΣ ΚΑΤΑ ΒΙΟΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΑΜΗ
ΧΡΗ ΠΟΤΕ ΕΚΔΑΛΕΕΣΘΑΙ ΕΞΩΣΙ ΓΗΣΟΜΑΙ ΑΡΡΗΤΑ ΗΓΕΥΜΕΝΟΣ
ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΤΟΙΑΥΤΑ ΟΡΚΟΝ ΜΕΝ ΟΥΝ ΜΟΙ ΤΟΝΔΕ ΕΠΙΤΕΛΕΑ
ΠΟΙΕΟΝΤΙ ΚΑΙ ΜΗ ΣΥΓΧΕΟΝΤΙ ΕΙΗ ΕΠΑΥΡΑΣΘΑΙ ΚΑΙ ΒΙΟΥ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΣ ΔΟΞΑΖΟΜΕΝΟΙΣ ΠΑΡΑ ΠΑΣΙΝ ΑΝΘΡΩΠΟΙΣ ΕΙΣ ΤΟΝ
ΑΙΕΙ ΧΡΟΝΟΝ ΠΑΡΑ ΒΑΙΝΟΝΤΙ ΔΕ ΚΑΚΕΠΙΟΡΚΟΥΝΤΙ ΤΑΝΑΝΤΙΑ
ΤΟΥΤΕΩΝ

dЊBũΛȷ ū ЊΤB Ɇ¢ ȥ ÆŁqȥ ȷ
ƲΛBɆqƲЊΤÆɆ Ʋş ¢ ΛBū ƁΛŁÆɆ
ȳ ɜɕɛŰ: ȯ ɜɜŰ
Æ´ ı ɜgɛɕ: ȥ ɕgɕŰəd͡Ű͡d
ɕ ɦ´ ɕgƒɔʏɜɜdǫůdǫƒ: ΤʏɟəgɟŰ
¢ ɛ/ɜdŰɔʏɜɜdǫůdǫƒ: 28/05/1975
Ɓɘə. ΤŰŰŸůŰŰůd: ÕɔɔŰɛd
ΤɘɜdǪŰɦɕdəʏűɤɜɕ: 6977888775
E-mail: mzktann@yahoo.gr
ɆƲBJqÆɆ
2001 ɕɛɐɛŰЊŰǪɟɘəɐƒ
ȷɟɘůŰɛŰÿəŮɛ ƲŰɜŮ ɘůŰɐɛɘɛ ŪŮůůŰəɕɜɷdǫƒ
ƲŰgɕœ (8,4: ş Ɨɟ ʔ ΤȷşqɆ)
2001 qɒ´ əɤɛŰŰəɐ ÆɟɔŰůdŰ: <<ʔɦůɛgƒCrohn əŰəəɕəɕɛɟdɘəɦgƒ
KŰɟəœɕgƒ>> (ȯɟɘůŰŰ: 10)
ƲΛBJƲ¢ ΛÆɆŁɟ
7/2014 ɣɤ gƒəŰəůɐɛŮɟŰ: Æ´ ɘɛŮəɐŰɟɘŰdbï g´ ŮıdgɜdɕɔəɕəɔɔəɐgƒɛɕɜŸűɛgƒűʔ
ΤƬΛΛΤJΛȷ Ɇ
9/2012 ɣɤ gƒ6/2014: Ɨűɘɪ Ű͡dgƒ´ Ű͡dɛəɦɔɛgƒɔɔəɕəɦɔɛgƒ
10/2011 ɣɤ gƒ8/2012: Æ´ ɘůŰ͡dɛɕɜɘɐ ůgɜŮɟɔŸŰ͡dgƒɔgɜŰəɕəɔɔəɐgƒɛɔəɕəɔɔəɐgƒ
ɛɕɜŸűɛgƒʔƁɆ. ÕŞ Æʔȷ dbÆʔƗƵÆŞ ƁJ
9/2011: ş ɐɣd Ű͡dŰəɛg Ůəűɔəɦ͡Ű͡dŰŰgƒƲŰ͡dɛəɔɔəɐgƒBɔəɕəɔdŰgƒ
10/2007 ɣɤ gƒ2010: ÆəűɔəůgɦɛŮəd ɛɔəɕəɔɔəɐgƒəəɷɔəɐgƒűʔ ÆJȷ ũűÆŞ ƗƵɆ ƁɆ
3/2007 ɣɤ gƒ9/2007: Æ´ ɘůŰ͡dɛɕɜɘɐ ůgɜŮɟɔŸŰ͡dgƒɔɔəɕəɔɔəɕi Ű͡ɛɐɛŰŰɛgƒƗŰŰɟɘɔi
ΤƬyɜŰɟɛgȷ ɛŰɟɛgůœg
2004-2007: ÆəűɔəůgɦɛŮəd ůŰ͡ɛ ȷ ʔŪ ŪÆȷ ũÆʔÆƗƁ
2003-2004: Æ´ ɘůŰ͡dɛɕɜɘɐ ůgɜŮɟɔŸŰ͡dgƒəŰɟűɷəɔɔəɐgƒəəɷɔəɐgƒΤƬΛΛΤJΛȷ
2002-2003: ȷ ɔɟɛŰɘɐ ɘŰŰɟɦgƒůŰ͡ɛ ƲŁűȷ Ɇɕ ƁJ ΛƗƁJ ΤƬΛΛΤJΛȷ Ɇ-ůgɜɛŭɦgƒɘŰŰɟɦgƒ
ŭɘŮəɕɛɷűɪ ɜ ŮəŰŸəŰɤɜ´ Ůɟɷů͡ŰŰɘɪ ɜ
ɔ ÆʔÆɆ ũş qƁɆÆɆ
1. ȷ ɔɔəɘŸ
2. ЊŰŮəɘŸ

ƲЊɆɕƁƲBЊ¢ ƁÆЊɆ
2006: ´ ɘůŰ͡ɛ´ ɛɘd͡Űəɦɔɜɪ ůdǫƒgŮɟɷůɛɛi ¢ /J (ECDL Core)
2006 ɣɤ gƒəŮəůɐɛŮɟŰ: ȥ yəɛgƒŰ͡dǫƒÆŰŰɟȷŮŮǪƒBɔəɕəɦɔɤɜƲŰ͡dɛəɦɔɤɜÆəəŸűŮǫƒ
ƁJȥ ȥ Æɕ ƁȷqɆ ¢ ƬȷŁÆɆɆ¢ ũ¢ ƁÆЊɆ ƁÆƁJʔÆqΛŁȷ ɕƁJ ÆɆqɕÆΛƗƬBJ ƬȷŁ
Æɔqɕ ÆΛƗƬBJ

Ð əŰȷ əœɛgƒŰɛg ´ ÜkgvɛgƒůȝŰÿȷɛg ůœŰəyȝŰgƒŰ ɦŰɛggƒůgɛȝɦŰŰȷɛggƒəŰȷ əœɛggƒŰɛg Ükdȷı ´ɛg ´ Ükəɛůɛœ gƒəÜəd ŭůı ŰŰȷ d ŰəŰŰdŰȝ¥Ű ɛg ůŰɛȝ qpgŰəɦ T ɦůɛɛ. ¢ ŭəŰȷ ůı ȝdůd ŰŰgƒŰəŰɛəɛɔdŰgƒŰɛg yŭx ůŰ´ɛəi ŰɛŰgƒ´ ədȷɛűɛȷ dŰgƒůgŰŰə¥ɛ ůŰŰȷȝ əŰȷ əœɛɔyȝůůd ůŰɛ´ Ükı yȝŰŰȷɛ əÜəŰŰȷȝ ɓœəɛɔdŰŰɛg əŰȷ əœɛg Ůȝ ɔyȝŰə, x gƒəÜə ´ədȷɛűɛȷ dŰgƒůgŰŰə¥ɛ ůŰȝŭŰŭůɛyȝd dŰȷ Ű ŰgŰəɒ ÜȝŰɛ ŰŰí ´ sůd. ¢ Üɛœəɦɔdůd Űx ȝ ɛɛȷ gÜəı ȝ ´ȷ ɛɔȝx ůŰəı ȝ ´ŰȷÜɔɦȝŰx ȝ ´ɛg ůgŰŰœɛȝŰŰɔɛůŰŰȝ Ůɔyəœd ŰŰgƒ ȝɦůɛg əÜɔd ŰŰgŰŭ´ɛɑůd ůgɔəÜəȷ ɛyȝx ȝ ŰůdŰəı ȝ, ůŰɛggƒɛ´ ɛœggƒŰíŰȷ ɛɦɛŰŰÜɔ ůŰɛgŰgɛyȝd dŰȷ Ű ŰəŰɔəÜəŰəi ŰŰȷɛ dŰȷ Ű ŰgŰəɦ Ű ɛŰyəŰůɛ Ű Ű ɛŰŰəŰůŰȷ Ůgȝd ƒŰəɦ Ü ɔ Ű ə Ůɛ Ůɛ ɛ Ů ɔŭŰɔŰŰȷɛ Ůɔŭ ɔŰíŰȷɛȝ. Ű ȷ ɦůű Ű ŰŰgƒɛ ŮəyŰŰgƒ yŭŰəŰɔ ɦŰɔd yəűȷ Ůůd ŰŰgƒ T gəəɛ-ɛɔgɔŰȝ¥ůdgƒ 2 Ůəŭɔ ůgɛȝɦ ű Ű əɦɛ Ůɛ ůŰə Ůəɛɛd Ůəgƒəŭə Ůəɛɛd ŮəgƒɦɔəɛggƒŰɛg ´ ÜkgvɛgƒůȝŰÿȷɛg ůŰůɛgyůd ɛŰŰɛȝ ű gůɛəɛɔɔəɦ bəŰȝɛɔɦȝɛ, Ükə¥ŭŰȝ ´ŰȷŰŰdȷ ŰůŰŰɔ ´¥ȝŰŰəŰɔůŰɦəŰgƒŰəgƒ´ Ůȷ ɔ´ Ű ůŰəgƒ. ¢ Ű ɛȝdůd Ű Űgƒyəűȷ Ůůdgƒəgɛ ÜkəůŰŭɔ Ű ɦ 50% ůŰ Ű ŭŰȝı ɛ ŰŰŰɛyɛȷ ɔəŰɔ 85% ůŰů´ɛȷ Ű ŭəŰ¥ Ű ŭŰɛəŰȷ əȝı ɛ ŰŰŰ, ɛ ŰůȝŰɦ´ sůd ůŰɛ əgŰŰŰȷɦ´ əŰůɛ Ű Ű x ȝ ȝŰɛ´ əŰůɛ Ű Ű əı ȝ Ů ədd əŰəı ȝ əgŰŰ¥ȷ x ȝ. db¥ůŰɔ ÜgŰı ȝ Ű x ȝ Ůȷ dɛ¥Ű x ȝ, d yəűȷ Ůůd Ű gƒ T gəəɛ-ɛɔgɔŰȝ¥ůdgƒ (COX) dŰ x ȷ ŰŰŰɔ x gƒůɛɓŰȷ ɛ ´ədȷɛűɛȷ dŰɔŰůŰɛgŰgɛyȝd dŰȷ Ű ŰgŰəɒ ´ȷ ɛůyɔɔsůd. q gƒɔȝx ůŰɦȝ, d T gəəɛ-ɛɔgɔŰȝ¥ůd ŰœŰɔɓŰůəɦ yȝɛgɛɛ ůŰɛȝ ɛŰŰŰbɛəəůɛɦŰɛg ŰȷŰɔəŭɛəɔəi ɛɔyɛgƒ´ȷ ɛgƒ ´ȷ ɛůŰŰɔəŰɔŭœŰgƒəÜɔ´ yȷ ŰɔŰɛg ɔȝx ůŰɛi Ű gƒȷ ɦəɛg ůÜűəÜɔɛɛɔı ŭŰdgŰɔŰəŭȷ ¥ůŰdgƒ, ůgɛɛŰŰyɛgŰɔůŰȝ əŰȷ əœɛɔyȝůůd.

¢ ŭəŰȷ ůı ȝdůd Ű ɛg Á´ əŭŰȷ ɛəɛi ÜŰȷ ¥ɔɛȝŰŰəÜɔŰx ȝ g´ ɛŭɛɛgyx ȝ Ű ɛg (EGFR) Ű ɛŰyəŰůŰɔ Ů ůdgƒŰɔŰəÜɛŰɔɛ yȷ Ůgȝ Ű gƒɛŰŰ ɛŰyəŰůɛ Ű Ű ɔŰŰȝ´ sůɛ Ű ɛg ůŰ´ ɛəəygƒ ȝŰɛ´ əŰůɛ Ű Ű əygƒ´ Ű dɛůŰdgƒ. J´ ¥ȷ ɛœgɔ Ů ůdgƒŰɔŭŰəŰdgƒɦŰɔəÜɛȷ sůɛyɔŰgƒɛɛȷ ű ygƒ əŰȷ əœɛg ɦ´ x gƒŰɛg ´ ȝŰı ɛɛȝŰ, ɛ ŰůŰɛi , x ɛdd əı ȝ ə.Ü. d g´ Űȷyəűȷ Ůůd Ű ɛg EGFR ůgȝŭy Ű Ű ɔ ɛŰ´ əyɛȝ Ů ədŰŰəɛ əəəɔəɛ ´ ɛȷ Ůd Ü.

Ɇəɛ´ ɦgƒŰdgƒɛŰəyŰdgƒŰœŰɔd ŭůŰȝd ůdůd Ű dgƒyəűȷ Ůůdgƒ Ű x ´ ŰȷŰɔɦȝŰx ȝ COX2 əŰɔ EGFR ůŰ100 ´ Ůȷ ɔ´ Ű ůŰgƒəŰȷ əœɛg ´ ÜkgvɛgƒůȝŰÿȷɛg əŰɔɛ ůgůɛŰŰəůɛɦgƒŰdgƒɛŰ əəɔəɔɛ-´ Ükdɛəɛɔɛ ŰɔŰŰɛəɔəi gƒ´ ŰȷY ɔɛȝŰŰgƒ, ɦ´ x gƒű i əɛ, dəɔədŰ, ŰɔŰɦ´ sůd əŰɔ ɛyɔŰdɛgƒɦɔəɛg, ɓŰdɛɦgƒŭɔŰűɛȷ ɛ´ ɛdůdgƒəŰɔůŰ¥ůɔɛ ɜɦůɛg.

ÜȷɔŰɛ Ű ŰyəɛgƒÜgŰəi Ű ɛg ´ȷ ɛəɦɔɛg, Ů ɔdgɛı ȝŰŰɔűȷ ¥ůx Ű dgƒɓŰdi ŰŰŰgƒůgɛŰȷ sůŰdgƒ ɛɛg ůŰɛ T ÜkdɔdŰɛ B ɔəɛəɛɔdgƒŰdgƒH ŰȷɔəɛgƒÆɛəɛgƒŰɛg ÜŰɔŮ sůŰdɛœg ȷ ddȝı ȝ T. T x ȝůŰŰɔŰɔɛ ũŮȝŰŰ¥ɛ ɛ´ œgƒÜəi ȷ ŰůŰ´ȷ ɛůyűŰȷ Ů Ű ȝ ůgɛ´ Ű ȷ ¥ůŰŰůd əŰɔ Ű dgƒŮ sůŰdɛɛɔəygƒŰɛg g´ ɛŭŮɔůəgƒůŰɛ əəɔəɔɦ ɛyȷ ɛgƒŰgŰɛgƒŰdgƒűəŰŰȷ ɔbɛgƒ, d ɛ´ ɛdŰ Ůə´ ɛɔɛddəŮəŸŰx Ű ɦŰdɛ ŭəɛ Ű ɛg Ů ɛ´ ŰŰdŰ.

ŰŰȷ ɛygƒůgɛŰȷ sůŰdgƒŮ ədgɛı ȝŰŰəűȷ ¥ůx Ů ůdgƒůŰɛ T ÜkdɔdŰɛ j Ůȷ ɛgȷ ɔəɛgƒT. dbı ȷ ɛ qpɛɔi ůsɛ əŰdı gŮ ůdgƒəŰəůŰɛȝ ȷ ȝŰ ədȷ x Ű T ÜkdɔdŰɛ ÜŰdɛəɛɔəɛgƒ ȷ ȝŰŰɛɛəɛgƒT. dbəŰɛŭdɛdŰȷɦ´ ɛgəɛ qdɛɛŰȷ sɛ ɛyədŰdgƒůgɛbɛgəŮgŰəɛgŮ əŰȷɛ´ ɛgƒ, ɔəŰŰɛ Ű ɛȷ ɛ sůŰŰəŰůŰȷ ɛȝ Ű ɛgƒ, Ű dȝ Ű ɛ´ ȷ ɛůyűŰȷ Ű əŰdɛ´ ɛɔɛ Ű ŰgƒůgɛbɛgəŮgŰəɛgŮ əŰȷɛ´ ɛgƒ, ɔəŰŰɛ Ű ɛȷ ɛ sůŰŰəŰůŰȷ ɛȝ Ű ɛgƒ, Ű dȝ Ű ůgɛ´ Ű ȷ ¥ůŰŰůd əŰɔ Ű dgƒ ´ɛəi Ű ɛ Ű gƒůgɛbɛgəŮgƒ´ ɛg ɛɛg ´ȷ ɛůyűŰȷ Ű əŰdɦəd Ű dŭ¥ȷ əŰůŰdgƒŰɔ ´ ɦȝdůdgƒŰdgƒ ŭəŰŰȷ ɔbɛgƒ.

ŰŰȷ ɛygƒůgɛŰȷ sůŰdgƒŮ ůdgƒůŰɛ ´ȷ ɛůx ´ əɦ Ű ɛg Ůȷ ɔŰůŰdȷ œg ÜŰdɛəɛɔəɛgƒ ȷ ȝŰŰɛɛəɛgƒŰɛg ÜŰɔ. ? ɛů. ȷ ȷ ŰŰŰəŰɛg ȷ ddȝı ȝ əŰɔ ȝŭəŰɔŰȝ x gƒůŰdȝ T Ükdɔɛ Ű ȷ ɔŰ ÜŰdɛəɛɔəɛgƒ ȷ ȝŰŰɛɛəɛgƒŰɛg ÜŰɔ. ? ɛů. ȷ ȷ ŰŰŰəŰɛg T. T ɦȝŭd-ÜŰídŰdȝ ȷ ɔ¥ddɔəŰ Űdȝ ´ȷ ɦdgɛd ůgȝŮȷ ɔŰůdŰŰɛggƒ, Űdȝ Ů ɛɛyəŰəŰə Ű əŰdȝ Ů ɛůŰdɛɔəɛəɛ əŰŰ¥ȷ ŰəůdɔəŰ

Ű[ɜ ´ ɟ Ŭɔɛ ŬŰɜ´ ɛɑ[ůɑ[Ű:g ŰŮɛɜɜəɛi ɛyɟɛggƒŬgŰ:ɛgƒŰ[ƒɛŮəyŰ[ƒ.
Ɇ Ű:ɜ T Ŭɑ[ɔɑ[Ű:e j Ůɟɛggɟɔɜəɛgƒɹ ŰŰɜəɛi ?ɛů. Tſ. Ɇɛggɟɜɜɹ Ű[dbŬůœ•Ůɜɛ ə Ŭɔɛyəɛgſ Ű[ƒ
Ů ŰŰɛŮəɛi ƒ Ů ɜŰɟɛ´ ɛgſɔɜŬ Ű:ɜ Ůɜ ɔyɜɑ[Ůɜŭɜ Ű ű yɟɛɜŰ:ɜg ůŰ[ɜ ´ ɟ ɛů´ Ɣ ɑ[Ůəŭ ɛɛg.
Ɇ Ű[ɜ A´ œɛggɟ ɑ[T Ŭɑ[ɔɑ[Ű ɟ ɜŰ ɑ[ɛ ŮɑŬƒ ɟ ŮŰŬɑ[ůɜɛg ?ɛů. Tſ. ɀ ŸŰŰ ū ɟ Ɣɔəɛg ɔɜŬ Ű[
ůɑ[ɛ Ŭɜ Ű:əɹɛ ůgɜŮ:æ ɓɛɹɛɑ[ůəŬ Ű[ƒůŰ[ɜ Ůə´ ɦɜɑ[ůɑ[Ű[ƒ´ Ŭɟ ɛi ůŬƒůɜəŬŰɟ ɜɓɹɛƒ.
Ɇ Ű:ɜ ɹ ɜŬ´ əɑɟ ɤ Ű:ɹ T Ŭɑ[ɔɑ[Ű:e j Ůɟɛggɟɔɜəɹɛƒɹ ɟ ŮŰŬɑ[ůɜɛg ?ɛů. Tſ. Tſ ɦɜŰ[Ł ɤ Ɣɜɜɑ[ɔɜŬ
Ű[ɜ ɑ[ɑ[əəɹɛ ůgɛ´ Ŭɟ ŸůŰŬůɑ[Ű:g.
Ɇ Ű:ɜ ɹ ɜŬ´ əɑɟ ɤ Ű:ɹ T Ŭɑ[ɔɑ[Ű:e Ʉ Ŭɑ[ɛəɛɔɜəɹɛƒɹ ɜŬŰ:ɛɜəɹɛƒɹ ɟ ŮŰŬɑ[ůɜɛg ?ɛů.
ə.ũɛi ŰŬ ?əɦəŰɜ ɔɜŬ Ű[ɜ ŬɛyɟɜůŰ[ůgɛ´ Ŭɟ ŸůŰŬůɑ[Ű:g.
ɸ yəɛgſ dŮɤ ɟ ɹ ɑ[ɟ yɛgſɛɛg ɜŬ Ůɡ ŭŬɟ ɜůŰ:e ůɤ Ű[ɜ ɛɜəɛɔɤɜŮɜŬ:ɛɛg, ɑ[ɤ ɟ œſ Ű[
ůgɛ´ Ŭɟ ŸůŰŬůɑ[Ű[ƒɛ´ ɛdŬƒŭŮɜ dŬɛəɛəəɑɟɹ ɤ ɜɦŰŬɜ ɑ[´ Ŭɟ ɛi ůŬ´ ɟ ɛů´ Ɣ ɑ[Ůəŭ.

¢ ¥ɔəȷ ʂůɖ ŰɖɠŭɘšŭŬɘŰɛȷ ʂəɐɠŭɘŬŰȷ ɘbɐɠŬ ɦ Űɖɜ ĤŬŰȷ ʂəɐ Ɇɢɛəɐ ŭůɜ ɠ´ ɛŭɖəɿ ɜůɘɦŰɘŬ ɛŭɣɢůŰŬɘŰɘɠɔɜɿ ɛ ůɠŰɛɠ ůgɔɔȷ ŰűɿɣŬ(ĤȷɔŬɜʂůɛɦɠɠŲŬɜů ʂůŰɖɛœɛg ȷ ɗɖɜɿ ɜ, Ɣȷ dȷ ɛ 202, ´ Űȷ .2 Űɛg ʔ .5343/1932)

ÜÆÅÑÈÅj ÐÇ ÆÅ?ȷ

1. ũÆÅ?ÈÆ'ÐÇ ÆÅÑÐÈ

Æ'Ûȷəœɛgƒ´ÜɕyɛgƒÛɜŰÿȷɛg

- Æ´ɘũıdɛɘœɛɔdÜï ÜȷɛəÛȷəɘœɘəɣgƒ Ûəəɛɑ ůÛ&gƒ é é é é .é é é é é é . 9 - 12
- ÈůıŰ&´ÜıdɛəœɛɔdÜé . 13
- ÜȷɛɔɔɜɤůŰ&əɛɑ´ÛȷÆƆɛɜŰÛƒ-ÐÉŰÜũɘ&´ɛœdůdıdé é é é é é é é é é é é 14 - 17
- Üȷɦəıdɣd-Æ'əɘœɘəÆɕgÛȷÛəŰıdȷɘůŰ&əÆ-ÜÛȷÆƆɛɜŰÛƒəɘœũıɜɛgé é .é é ... 18 - 29
- œəÆƆɜɤůıdé .é ... . 30 - 44

Æ'ÛȷəɘœɛɔɣɜÛůıd

- ũɛɜɑũɘÜəÛəɜÛɕ´əÜůıdÜé .é . 45 - 52
- EGFRé 53 - 54
- COX-2é .. 55 - 57

2. ÆÅqÈÆ'ÐÇ ÆÅÑÐÈ

ɈəɘɦəİəÇ ɣdɛũɛgƒé ..é . 58 - 60
ȷ´ɛŰÛɘɣůıɛÜŰÜé ..é é é . 61 - 70
ÜœÜəÛƒï Æɘɦɜůƒé .é 71 - 90
ÐgɛæŰıdůdıdï Ðgɛ´ÛȷÆůıɛÜŰÜé .é 91 - 93
ÜÛȷœdıdɣd - Abstracté é é é é .é é é é é é é é é é é é é é é é é ....é .. 94 - 95
Referencesé . 96 - 100

õÆ?ĦƬƀ ɀ ÆΛƀĘ

Tj ΛTĿ?BĮĖUj j ÆBĮĖÆ?¢ÆΛBJ

Æ´ɘüdɛɞɞəɞɔɔdŰ

¢ɛ ŰüiŮɜɛəŰjəɞɞɤɛŰ Ű̃ɛg ´Ű̃ɛɣɛgſ Ůɜŭ̃ɣjɛg ŮɞŰɔ ɣɜŰ Ű ɦ ŰŰ ůgɢɜɦŰ̃jŰ ɜŮɜ´əɞŸůɛŰŰŰ ´Ű̃ɔəɛůɛɑɤg, ɛŮ875.000 ɜɣůgſ´Ůj ɾ Ű́ůŮgſŰɜŸɣŰ̃ɛgſ. ÆɑɞŰɔůgɢɜɦŰ̃jɛ ůŰ̃ɛɜ ŰɜŰ Ű̃gɔɛɣɜɛ əɦůɛɛ əŰɔ Ű̃ɜ əŰɔŰ̃ɬɜ ŰŮɔůgŰŰ̃ɑŰ ŭŮɔŰŰŰ̃ɑŰ Ű̃ɛg 20ɛg Ű̃ɑ ɜŰ əŰŰŰ̃ɔɟŸŭŰŰŰ̃ɔ Ůɔ▸ŸŰŰɤ ůɖ Ű̃ɬgſ ůgɢɜɦŰ̃ɬŰŰ̃gſ ůŰ̃ɬ qɨůɖ əŰɔŰɨɜɖůɖ ůŰ̃ɬɜ ɟ ɜŰŰ̃ɛəɞɛ. Ьɔ ŭɛŰŭɨɛɟɣgſ´Ű̃ɟŰɛɣɜɛgɜ ůɖɛŰɜŰ̃ɔɣgſ ɛŮ44,5/100.000 əŰŰ̃ɛɔɛɛgſůŰ̃ɬ ɑb.ɟ ɛŮ̃ɟɔɔɛ əŰɔŰ̃ɬɜ ɟ gůŰ̃ɟŰɔɑŰ, 35,6/100.000 əŰŰ̃ɛɔɛɛgſ Ű̃ɜŸ ɣŰ̃ɛgſ ůŰ̃ɬɜ Ágɟɹ´ɖ əŰɔ ɛɦɜɛ 5,7/100.000 əŰŰ̃ɛɔɛɛgſ Ű̃ɜŸ ɣŰ̃ɛgſ ůŰ̃ɬɜ ɟ ű̃ɟɔɔɛ əŰɔ 2,1/100.000 Ű̃ɜŸ ɣŰ̃ɛgſ ůŰ̃ɬɜ ЬŭɑŰ. Ъɟɛůɓ▸Ɣɔɔ▸Ůɔ ůgɢɜɦŰ̃jŰ Ű̃ɛggſ Ɣɜŭɟ Ůgſ Ű ɦ Ű̃gſɔgɜŰɔ▸Ůgſ əŰɔ ŮɔɔŰɔ ů´Ɣɜɔɛgſ´ɟɔɔ Ű ɦ Ű̃ɬɜ 5ɖ ŭŮɔŰŰŰ̃ɑŰ Ű̃ɬgſ ɛɤɤɛgſ Ůɜɦgſ Ű̃ɔɖɟɹ´ɛg. ÆŮɜŰŰɟɦŰ̃jŮgſ ɖɔ▸ɔɑůgſ´Ůj ŰŰ̃ɬɟŮɑŰ̃ɔůŮŰůɖŮɜŮgſɛŮĦŭɔ´Ű̃ɑɛ ū ɔ▸Ůɔɛɛɜɹ ŭɖ ?ɦůɛ Ű̃ɛg Á3Ű̃ɟɹɛg (Ħū?Á) ɛ ɔŮɜŰŰ̃ɔɛ ´ɟɛŭɔŸɑŰůɖ. ɟ ɔŰ̃ɛɔɛɔɛɑ ´Ű̃ɟƔɔɛɜŰŰgſ ´ɛg ůɛŰŰ̃ɛɛɜŰŰɔ ɛŮ Ű̃ɬɜ Ű̃ɜŸ Ű̃gɜɖ əŰ̃ɟəɔɹ ɛŰŰ̃ɛgſ ůŰ̃ɛ ´Ű̃ɛɨ ɣɜŰŰ̃ɟɛ Ůɔ▸Ůɔ ɖ ŭɑŰɔŰŰ, ɛ ŭgŰ̃ɔɦŷgſ Ű̃ɟɦ´ɛgſ ɛɤɤɛg, ɖ Ħū?Á əŰɔ ɖ Ű̃ɔŰ̃ɔɛɓɛɔɑŰ. ɆgůɛŭŰŰ̃ɛɛɜŰŰɔ ɖŰŰ̃ɔɛŸɛŮŰ̃ɟɛűɛ ´ɔɛɨůɔŰůŮɖŰ̃ɟɛɑ̈ŰgſəŰɔɛɤɔɔɦ ɔɑɖɛgſ, ɛŮ Ű̃ɬɜ əŰɑɖůŰ̃ɔɛ ɛɤɤɛ, Ű̃ɛ əŸ ɜůɛŮəŰɔŰŰ̃ɛɔɛ´ɜŮgɛŰŰɨ ŭɖ.ɟ ´ɦ Ű̃ɛggſŭůɖŮɜŮgſɛŮÁɔəɹ ŭɖ Tɛɔɖ́ŭŰəŰ ɜɦůɛ Ű̃ɛg Crohn, to 2-3% ´ŮɖŰɑŮɔ Ű ɦ əŰ̃ɟəɑɛ Ű̃ɛg ´Ű̃ɛɣɛgſ Ůɜŭ̃ɣjɛg. ЬůɛŭŰŰɔɦgſəɑŭgɜɛgſ Ůgɜ▸Ɣɜŭɔɛ ŮŰɬɜ ɣəŰŰůɖ ´ɛg əŰŰŰɔŰɛɓŸɜŭɔɖ ɜɦůɛgſəŰɔ Ű̃ɛɜ ɕɟɦɜɛ Ű̃gſ ɜɦůɖůɖgſ. ÆɑɞŰɔɛŮɔŰɔɨŰ̃jɛgſɛŮŰ̃Ɣ Ű̃ɬɜ ´ɟɹ Ű̃gſ ŭŭɔŰŭŰŰ̃ɑŰəŰɔůŮŰgŰ̃ɛɨɡ´ɛg ɣɑŭɔɜɛůɛůŭɔ ɜɣɛɔɹ

ɟ əŰ̃ɛəɞɔɔəɛ g´ɦɖŮůɖ,´ɟɹɛəŰjəɞɜəɔɣgſŰɔəɛɔɹ ůŭɔgſ,ɔŭɜŰŰ̃ɔɣgſɓɔ▸Ɣɓůgſ

¢ əŰjəɞɜɛɔɣɜŮůɖ ůŰŰ´Ůj ɔůůɦŰ̃jŰ Ůɤɖɛəɔ̈Ű Ű ɛŰŰɔŭɔɛɑŰ ɛŰɔɟɛɑɟɦɜɔ̈Ű´ɛəɑgůŰŰŭɔ̈ŰɔɛŭŰɔɔŭŭɔŰůɖŰ, ɦ´ɛgɖ Ɣɖɟɛɔ̈ůɖ´ɛəɑgƔɟɤɖɛɤɜ ɔŮɜŰŰ̃ɔɛɹɜ ɛŰŰŰɓɛəɹɜ əŰɔɖ Ű ɹəŭŰ Ű̃ɛg Ůɔɣɔɛɛg əgŰŰŰɟɔɛɹɜ əŭŭŰ̃ɛgɟɔɔɹ ɜ, ɦ´ɤgſɛ ´ɛəɔŰ əŰůɔ̈ŰůɛɦgſəŰɔɖ Ű ɦ´Ű́ɤ ůɖ, ɛŭɖɔɛɨɜ ůŰɬ ŭɖɛɔɛgɟɔɖŰ ´Ű̃ɖɛəɔɔɛɹɜ əgŰŰŰɟɔɛɹɜ əɔɹɜɤɜ, ɛɔ ɛ´ɛɑɛɔ Ů ɔɔɟŰŰ̃ɨɜ əŰɔ ůŰɬ ůgɜɣɢŮŭŰ Ű ɛəŰ̃ɨɜ Ű̃ɬɜ ɔŭŰɦŰɬŰŰ̃ɜŰ ŭɔɬɖɛɨɜ əŰɔɜŰ ɛůɬůůŰ̃ɜŰŰɔ TŰŰŸ Ű̃ɬɜ ŭɔŰŭɔŰůɖŰ ŮgŰ̃ɛ, ´Ůj ŰŰ̃ɬɟɨɜŰŰɔ ɛɛɟűɛəɔɔɔɣgſ Ű̃ɔəɛɹ ůŭɔgſ, ɖ Ű̃ɔŰɔɜɹɟɔůɖ Ű́ɤɜ ɛ´ɛɑɤɜ Ű ɛŰŰɔŭɔŰůɖ ůɖɛŰɜŰ̃ɔɦ ůŰŸŭɔɛ ůŰ̃ɬɜ ´ɟɦəɖɣɖ Ű̃ɛg əŰjəɞɔɛɛg. Ьɔ Ű̃əɔɛɹ ůŭɔgſ Ůgŭ̈ɣgſ ´ɛg ŮɑŰɔ ´Ůj ŰŰ̃ɬɟɖɖŮɑəŰɔ´Ůjɔɟ ŰŭíŮůůŰ̃ɛ ´Ű̃ɛɨ ɣɜŰŰ̃ɟɛ ɤɣgſ´ɟɛəŰjəɞɔɔəɣgſ Ű̃əɔɛɹ ůŭɔgſ,´ɟɔɔ Ű ɦ 50

ůɢǗŭƞɜ ɢɟ ƞɜɘǓ, ǗŏɞǓɘ ǕǓ ȷ ŭǗɜɩ ɛǕǕ, ů´ ɞɟ Ǔŭɕ Ɏ ɐ ůǕǓ ´ ɚǓɑůɘǓ ɞɕɞɔǗɜɞɨ ɠ´ ɞɚg´ ɞŭɗǓůɖɠ ɘǓɘ ɖ Ⱥ´ ɘɗɖɚɘǓɘɐ ɸgů´ ɚǓůɗǓ / ʔ Ǘɞ´ ɚǓůɗǓ, ´ ɞg ´ Ǘɟ ǕɗɟǗɗǕɘ ůǗɠ ɫ ʔ Ⱥ. ₵ ǗɜɎ Ǘgɜɖ

Ǘɤ ɜ ´ Ǘɟ ɘůůɞǗɏɟ ɤ ɜ ɘǓɟ ɘɞɤ ɛ ɎǗɤ ɜ ůǗɞ ´ Ǔɢɨ ɏɜǗǗɟ ɞ ´ ɘůǗɨ ǕǕɘ ƞǗɘ Ǘɟ ɢɶǗɘ ɛǕ Ǔ ǗɜǗɟ ɔɞ´ ɞɑɖůɖ Ǘɞg ɔɞɜɘŭɶg Ǘɖɠ ȷ ŭǗɜɤ ɛǕǕ ŭɞgɠ Ʉɞɚg´ ɞŭɗǓůɖɠ (APC), ɖ ŭgůɚǗɘǗɞgɟ ɔɗǓ Ǘɞg ɞ´ ɞɶg ɏɢǗɘ ´ ɞɚgɎɟ ɘɗɛǗɠ ůgɜɏ´ ǗɘǗɠ, ɛɗǓ Ǔ ƞ Ǘɠ ɞ´ ɞɗǗɠ ǗɞǓɘ ɖ ŭɘǕǕɟ Ǔɢɐ ůǗɖɜ ɞɛɞɘƞůǕůɖ Ǘɖɠ Ⱥ-Cadherin ɘǓɘ Ǘɖ ɛǕɔɟ Ǔŭɐ ŭɘǓŭƞɟ ɤ ɜ ɔɞɜɘŭɶ ɜ. ȷ ɘɞɚɞɨ ɗɤ ɠ, ɖ ǗɜǗɟ ɔɞ´ ɞɑɖůɖ Ǘɤ ɜ ´ ɟ ɤ Ǘɞ-ɞɔɘɞɔɞɜɘŭɶ ɜ c-myc ɘǓɘ ras, ɘǓɗɩ ɠ ɘǓɘ ɞɘ ɔǗɜǕɘɏɠ ɛǕɔɚɎɜǗɠ ůǗɞ ɢɟ ɤ ɛƞů ɤ ɛǓ 17 ɞŭɖɔɞɨ ɜ ůǕ ŭgůɚǗɘǗɞgɟ ɔɗǓ Ǘɞg p53, ɛǕ Ǔ ɞǗɏɚǗůɛǓ ŭɘǓǕɟ Ǔɢɏɠ ůǗɞɜ ɏɚǗɔɢɞ ɚǗɘǗɞgɟ ɔɘ ɜ, ƞ´ ɤ ɠ ɞ ´ ɞɚɚǓ ɚǓůɘǓůɛƞɠ ɘǓɘ ɖ Ǔ ƞ´ Ǘɤ ůɖ.

ʐ Ǘɟ ɘɎ ɘǗɟ ɘɞɩ ɛǕǕ ɢǗɟ Ǔɘ Ǘɖɟ ɶɞɜǕɘ Ǖ ɑůɖɠ Ǔ ƞ ǗɘǕǕǕɛɏɜɖ Ǔ ɩ ɚǗɘǓ ɐ ´ ɟ ɞůɗɐɘɖ ɜɞgɘɚǗɞǗɘŭɶ ɜ ɛǕ Ǔ ɞǗɏɚǗůɛǓ ɏɜǓ ´ ɞɚɨ ǓůǕɗɏɠ DNA, ɘŭɘƞǗɖǕ ´ ɞg ǗɜǓŭɏɟ ǕǕɘ ɤ ɠ ʐ ɘɟ ɞŭɞɟ gűɞɟ ɘɐ ȷ ůǗɎɗǗɘǓ (MSI) ɘǓɘ ɘǗɟ ɘɞɩ ɛǕǕ ɛǕʐ ɘɟ ɞŭɞɟ gűɞɟ ɘɐ ȷ ůǗɎɗǗɘǓ ɛǕ Ɉ ɣ ɖɚɐ Ɇgɢɜƞ ǗɖǕ (MSI-₵).

Ʉɟ ƞůűǕǕ, ůǕɛɗǓ ɞɛ ɎŭǓ ɘǗɟ ɘɞɤ ɛ ɎǗɤ ɜ ´ Ǔɢɏɞɠ ǗɜǗɏɟ ɞg ´ ɞg ɢǗɟ Ǔɘ Ǘɖɟ ɶɞɜǕɘ Ǔ ƞ MSI-₵ ´ Ǘɟ ɘɔɟ ɎűǗǕɘ ɤ ɠ Ɏɚɚɖ ɞŭƞɠ ɘǗɟ ɘɞɘɞɔɏɜǗɖɠ ůǗɞ ´ Ǔɢɨ ɏɜǗǗɟ ɞ, ɛɏů ɤ ɘgɟ ɶ ɠ g´ Ǘɟ ɛǗɗgɚɶ ůɖɠ Ǘɞg DNA ɛǕ ɛǕɔɚɎɜǗɠ ůǕ ɔɞɜɑŭɘǓ KRAS ɘǓɘ ABRAF. ɇǓ ɘǗɟ ɘɞɩ ɛǕǕ ǓgǗɎ ɏɢɞgɜ ɛɞɟ űɞɚɞɔɘɞɨ ɠ ɢǗɟ ǓɘǗɐɟ Ǘɠ ɘɞɘɞɨ ɠ ɛǕ Ǘɞgɠ ɛǕǕ ɚǓůǗɘɞɨ ɠ / g´ Ǘɟ ´ ɚǓůǗɘɞɨ ɠ´ ɞɚɨ ´ ɞŭǗɠ Ǘɞg ´ Ǔɢɏɞɠ ǗɜǗɏɟ ɞg.

Ưu điểm của liệu pháp tế bào:

1. Ít tác dụng phụ (Độc tính thấp)

Các tế bào miễn dịch được sử dụng là tế bào của chính người bệnh. Do đó, khả năng gây phản ứng đào thải hay phản ứng chống lại ký chủ là rất thấp. Ngoài ra, các tế bào này có khả năng nhận diện và tiêu diệt chính xác các tế bào ung thư, không gây tổn thương cho các tế bào khỏe mạnh khác.

- Tế bào NK có khả năng nhận diện và tiêu diệt các tế bào ung thư thông qua các thụ thể hoạt hóa và ức chế, đồng thời tiết ra các chất gây độc tế bào như perforin và granzyme để phá hủy tế bào đích.
- Tế bào T gây độc tế bào (CTL) có khả năng nhận diện các kháng nguyên đặc hiệu trên bề mặt tế bào ung thư thông qua thụ thể tế bào T (TCR), sau đó tiết ra các chất gây độc tế bào để tiêu diệt tế bào đích.
- Tế bào T gây độc tế bào (CTL) có khả năng nhận diện các kháng nguyên đặc hiệu trên bề mặt tế bào ung thư thông qua thụ thể tế bào T (TCR), sau đó tiết ra các chất gây độc tế bào để tiêu diệt tế bào đích.
- Tế bào T gây độc tế bào (CTL) có khả năng nhận diện các kháng nguyên đặc hiệu trên bề mặt tế bào ung thư thông qua thụ thể tế bào T (TCR), sau đó tiết ra các chất gây độc tế bào để tiêu diệt tế bào đích. Khoảng 2% các tế bào T trong máu ngoại vi là tế bào T gây độc tế bào có khả năng nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư. Tuy nhiên, số lượng các tế bào này trong máu ngoại vi là rất thấp, chỉ khoảng (80%) các tế bào T trong máu ngoại vi là các tế bào T gây độc tế bào (10%).
- Tế bào T gây độc tế bào có khả năng nhận diện và tiêu diệt các tế bào ung thư thông qua các thụ thể hoạt hóa và ức chế, đồng thời tiết ra các chất gây độc tế bào để tiêu diệt tế bào đích. Tuy nhiên, khả năng của các tế bào này trong việc tiêu diệt tế bào ung thư là rất thấp, chỉ khoảng <1 lần. Các tế bào này có khả năng tiêu diệt khoảng 1%, có thể tăng lên khoảng 4% sau khi được kích hoạt và tăng lên khoảng 10%. Để tăng cường khả năng tiêu diệt tế bào ung thư của các tế bào này, các nhà khoa học đã phát triển các phương pháp để tăng cường khả năng nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư của các tế bào này, chẳng hạn như sử dụng các kháng thể đặc hiệu để kích hoạt các tế bào này, hoặc sử dụng các tế bào T gây độc tế bào được thiết kế để nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư.

2.Bŭɛ3Ű›Ű̃j Ű̃ŭy3›ɛŬ(Serrated)

¢Ŭ ɛŭɛ3Ű›Ű̃Ÿ Ű̃ŭŮ3ı ɛŬŰ̃Ŭ ŮœŮ› Ů ɜűd̃ə›ŮəŸ3Ůɛ´ə›ŸůɛŬŰ̃Ŭ Ű̃ɛg ´Ű̃c›yɛgƒ Ů3Ű̃y̆ɣɛg ůŰ̃Ŭɛ´ɛdŬ ɔœŮŰ̃Ŭ› ɜŮ̃ɛ›ɣɣɜůŰ̃ɐ Ű3Ű̃ű̃ɛɣŸ, əŬd̃ı gƒ´ɣ̆hůű̃ŬŰ̃Ŭ Ůg̃ɣɐɛŬŰ̃Ŭ g´ɛŭd̃ə›ı 3ɛgɜ ĥŰ̃› Ŭ ɛŰŮ̃›ei 3 Ů3ŭɜŸɛŮůd̃ Ŭ›əəɛœ›ůd̃ Ŭ ĥ Ű̃ɛ3 ɛŮŰ̃Ŭ ə›Ůű̃Ű̃›ĥ ´ɛə›i´ɛŭŬ Ű̃ɛg ´Ű̃c›yɛgƒ Ů3Ű̃y̆ɣɛg, ´ɣɛgƒ Ű̃ɛ3 Ű̃i´ɛ Ű̃ɛg əŬɣəœɛg ´Ű̃c›yɛgƒ Ů3Ű̃y̆ɣɛg, ´ɛg ɢŬɣŬ›Ű̃dɣœŮŰ̃Ŭ› Ŭ ĥ ɛɜɣɛŭɛɣgűɛɣɜəɐ ŬůŰ̃Ÿd̃Ů›ŬəŬ› ĥ´ɛg d̃ əŬɣəɜɛɔy3Ůůd̃ Ŭ›ɛə›ɛgdŮı Ÿə›əɛ ɛɛ3ɛ´ŸŰ̃› Ŭ ĥ Ű̃d̃3 ɛŭĥ ŬŭŮ3ı ɛŬŰ̃ɛƒ əŬɣəɜı ɛŬŰ̃ɛƒ, ɛy̆ůɣ əgɣœɣƒg´Ůɣɛ Ůűgə›œɣůd̃ƒ Ű̃ɛg DNA. ĦůŰ̃ə›ɛɔɜəŸ, ɢŬɣŬ›Ű̃dɣœɛ3ŰŰ̃› Ŭ ĥ Ű̃ƒ Ŭɣ ɛ3Ű̃Ů›Ű̃ɛ3ɜəyƒ ŭ3ŮŰ̃Ŭɣ Ű̃c›yƒ Ű̃ɣ3 ɛŮŰ̃Ŭ ə›Ůů̃Ű̃ə›ı 3 ´ɛə›g´ĥůɣ3 Ű̃ɛg ´Ű̃c›yɛgƒ Ů3Ű̃y̆ɣɛg əŬ›Ű̃ƒ Ŭ›əəɛœ› ůŮ̃ƒ Ű̃d̃ƒ Ů ɜűd̃ə›Ŭəɛƒgŭgů´ə›Ůůd̃Ŭƒ, ĥ´ɣgŬgŰ̃ɐ Ů›ű̃ɣŸɛŰŰ̃›ůŰ̃Ŭ ŮŭŮ3ı ɛŬŰ̃Ŭ. ¢ ůgɛ3ĥŰ̃d̃Ű̃Ÿ Ű̃ɛgƒ Ůœ Ů›ɛɜɣɐ əŬ›əgɛŬœŮŰ̃Ŭ›ɛŰŰ̃Ŭ›i 1,3-11% ĥə›ɣ3 Ű̃ɣ3 ŮŭŮ3ɣɛŸŰ̃ɣ3. Ħ ůɛŮŰ̃ə›ĥƒ əœŭg3ɛƒ Ů3›Ŭ›əŬ›ɛƒ Ű̃ɛgƒ Ůœ Ů› ɛŮ3Ŭ›i Ű̃ɣɛƒ Ŭ ĥ Ű̃Ŭ ŮŭŮ3ı ɛŬŰ̃Ŭ ɛ9Ŭ əŬ› gɣd̃ə›ĥŰ̃ɣd̃ ŭgů´ə›Ůůd̃Ŭ Ŭ›ɜɛ3Ů›i ŮŰ̃Ŭ›ůŮɛŮ3Ŭ›i Ű̃ɣɛ´ɛůɛůŰ̃ĥ ɛŰŰ̃Ŭ›i 4-37%.

3.Á´ ɜűd̃ə›əŬ›ɐ ŭgů´ə›ŮůdŬ ůŰ̃d̃3 Ħū ?Á

Ħɣĥə›Ů3ŰŰ̃Ŭ›ɔ9Ŭ Ů á Ůŭ̃Ůƒ əgɣœɣƒ ɓə›Ÿ›bŮƒ, 28% Ű̃ɣ3 ɛ´ɛœɣ3 ŭŮ3 Ŭ3Ŭ›3ɣɣœɛ3ŰŰ̃Ŭ› Ŭ ĥ Ű̃ɛgƒ Ů3ŭɛůə›ĥ´ɛgƒ. ò ə›əɛŰŰ̃Ů Ů£ű̃Ŭ3œɛ3ŰŰ̃Ŭ› ůŬ3 Ů›Ŭű̃ɣı ƒ Ů´d̃ɣɛy3Ůƒ Ŭ›əəɛœ› ůŮ̃ƒ ɐ ɛŸɛŮƒ əŬ› Ůœ Ŭ›ɔ3ɣ ůŰ̃ɣƒɣƒ DALM.

¢Ŭ ɛɜɣɛůəɛ´ə›Ÿ ɢŬɣŬ›Ű̃dɣ›ůŰ̃ə›Ÿ Ű̃ɛgƒ Ůœ Ŭɣ ɛ9Ű̃Ů›Ű̃ɛ3ɜəyƒ ŭ9ŰŰ̃ɣ Ű̃ɣ›yƒ, əgŰŰ̃ɣ ɜəɐ Ŭ̃ŰŰ̃g´dŬ əŬ› Ŭ3ı ɛŬ›d̃ ŭ9Ŭű̃ɛɣɛ´ɛœd̃ůd̃. ¢ Ů ɜűd̃ə›9Ŭ›ɐ ŭgů´ə›Ůůd̃Ŭ Ű̃Ŭ3›ɜɛɛ£ŮŰ̃Ŭ› ůŮ gɣd̃ə›ĥbŮd̃ɛd̃ əŬ› ɢŬɛd̃ə›ĥbŮd̃ɛd̃. ¢ Ů›Ű̃ɛd̃ůɐ Ű̃d̃ƒ Ůœ Ů› g´ɛəŮ£Ů3ɜəɐ əŬ› Ŭ Ŭ3Ű̃Ůű̃Ű̃Ŭ› Ů ɜbŮbŮœɣůd̃ Ű̃d̃ƒ ŭ9Ÿ›3ɣůd̃ƒ ɛŮ Ů3›yŰ̃Ůůd̃ ´ɛə›ı 3 bɜɛɣ9ı 3 Ŭ ĥ Ű̃d̃3 œ9Ŭ əŬ› Ů3ƒ ɔi ɣɣ ´Ůɣɜɛɢyƒ, əŬd̃ı gƒəŬ›ɛŮŮ Ŭ3Ů3›yŰ̃Ůůd̃ Ŭ ĥ Ů3›Ů3ŭ9Ůgɛɣ3ɛ´Ŭd̃ɛə›ɔɛŬ3Ŭ̃Ű̃ĥɛɛ.

Ниже приведены основные факторы риска

Согласно данным WHO (2010), к факторам риска развития сахарного диабета 2 типа относятся: избыточная масса тела, ожирение, малоподвижный образ жизни, наследственность, возраст старше 45 лет, гестационный сахарный диабет в анамнезе, синдром поликистозных яичников, нарушение толерантности к глюкозе, нарушение гликемии натощак, сахарный диабет 1 типа у родственников первой линии родства, артериальная гипертензия, дислипидемия, сердечно-сосудистые заболевания, а также этническая принадлежность.

Для определения риска развития сахарного диабета 2 типа, а также для выявления нарушений углеводного обмена, Всемирная организация здравоохранения рекомендует использовать специальный опросник FINDRISC, который включает в себя 8 вопросов, касающихся возраста, индекса массы тела, окружности талии, наличия сахарного диабета у родственников, физической активности, потребления фруктов и овощей, приема антигипертензивных препаратов, а также наличия повышенного уровня глюкозы в крови.

Для оценки риска развития сахарного диабета 2 типа, а также для выявления нарушений углеводного обмена, Всемирная организация здравоохранения рекомендует использовать специальный опросник FINDRISC, который включает в себя 8 вопросов, касающихся возраста, индекса массы тела, окружности талии, наличия сахарного диабета у родственников, физической активности, потребления фруктов и овощей, приема антигипертензивных препаратов, а также наличия повышенного уровня глюкозы в крови.

Анкета FINDRISC была разработана финскими учеными в 2003 году и с тех пор была переведена на многие языки мира. Она широко используется в клинической практике и в научных исследованиях для оценки риска развития сахарного диабета 2 типа у взрослого населения.

Опросник FINDRISC состоит из 8 вопросов, каждый из которых имеет несколько вариантов ответа. Каждому ответу присваивается определенное количество баллов. Сумма баллов, набранных по всем вопросам, позволяет оценить риск развития сахарного диабета 2 типа в течение 10 лет.

Вопросы анкеты FINDRISC:

1. Возраст (1 балл – 45–54 года, 2 балла – 55–64 года, 3 балла – старше 64 лет).
2. Индекс массы тела (1 балл – 25–30 кг/м², 3 балла – более 30 кг/м²).
3. Окружность талии (1 балл – 94–102 см у мужчин, 80–88 см у женщин; 3 балла – более 102 см у мужчин, более 88 см у женщин).
4. Физическая активность (2 балла – менее 30 минут в день).
5. Потребление фруктов и овощей (1 балл – ежедневно).
6. Прием антигипертензивных препаратов (2 балла – да).
7. Наличие повышенного уровня глюкозы в крови (5 баллов – да).
8. Наличие сахарного диабета у родственников (3 балла – у бабушки, дедушки, дяди, тети, двоюродных братьев или сестер; 5 баллов – у родителей, родных братьев или сестер, детей).

Ʉɟɛɔɜɤ ůŰəɛɑɄŰɟ Ɏɔɛɜ́ŰŰƒ

ȷ ´ɦ Ű̃ɬɜ Ůɛɢɐ Ű̃ɛg Dukes Ű̃ɜŰ̈ůŰ̃ɑɗɖəŰ̃ɜ ɤƒɠůɑggɟɛɑ´ɟɔɔɜɤůŰ̃əɛɑ´ŰɟɎɔɛɜŰ̃Űƒɖ Ű̃ɛ´əɐ ŮɏəŰ̃ŰɗɬɖŰ̃ƒɜɦůɛg (ɸ), ɖ əŮ̃ɛúŰ̈ůŰ̃ɜəɐ ɛŰ̃ΎůŰ̃Űɗɬ (?) əŰ̃ɛɵɎəəŮƒɛŰ̃Ű̃ůŰ̃ΎůŰ̃ƒ(ɀ).

ȷ ´ɦ Ű̃ɦŰ̃Ű̃ Ůɜɦ̃ƒ Ŭ ɦ Ű̃ɬɜ Ű̃ɜŰ̃Ű̃ɛɐəɐ ŭəŮ̃ú´ɛɟɎ Ű̃ɛg ɦɔəɛg (ɸ?ɀ), ´ɛəgɎɟəɗɛɵ ´Ű̃ɟɎɔɛɜŰ̃Ůƒ ɛŮəŮ̃ŮɛɗɖəŰ̃ɜ ɤƒ ´ɟɔɔɜɤůŰ̃əɛɑ ŭŮəŰ̃Ůƒ. ȷ ´ɦ Ű̃gŰ̃ɛi ƒ, əŰ̃ɜ ɛŮ̃Ύ Ŭ ɦ ɛŰ̃ɟɛɢɟɦɜəŬŭɛəɛŰ̃ůɖŮ´ɛəgəŮəɦ̃ɟəɐɣƒɛŮəɐɣŰ̃ƒ, Ű̃ɜŰ̈ůŰ̃ɑɗɖəŰ̃ɜ ´ɣɜŰ̃Ůɛɛ Ύŭ̃ŮƒɦŰ̃ƒ: ¢ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ Ł(Łůɑggɟɛɵ), ɛɵɛɛ Ύŭ̃Ůƒ ŁŰ̃əŰ̃ɜŁb (ůŰ̃Ű̃ůŰ̃əɐ Ύůɖɛ Ű̃ɜŰ̃əɛɵ), ɖ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ ŁŁ(g´ɦ ŭəŮ̃ɟ Ůɨɜɖůɖ) əŰ̃ɜIV (ɢɤɟɑƒ Ű̃ɜɗŬ).

- **Ɏ Ű̃ɬɜ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ Ł/Łůɑggɟɛɑ əŰ̃Ű̃Ű̃Ύůůɛɜ Ű̃Ű̃ɜ:** ɖ Tɛ´əɐ Ůɏə Ű̃Ű̃ůɖ Ű̃ɛg ɦɔəɛg (ɸ), ɛɵ ŞŮɛúŰ̈ůŰ̃ɜəɏƒɀ ŮŰ̃Ű̃ůŰ̃Ύůůɛɜƒ(?), ɖ ȷ ɔɔŮ̃ŮŰ̃əɐ ɑɵŰ̃ú´ɛɟɎ(V) əŰ̃ɜɖ Ʉəɐɟɖƒ Ⱥɜ Ű̃ɑɟůɖ Ű̃ɛg ɦɔəɛg (R).
- **Ɏ Ű̃ɬɜ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ ŁŰ̃/Ɏ Ű̃Ű̃Ű̃ůŰ̃əɏ Ɏɖɛ Ű̃ɜŰ̃əɛɑ əŰ̃Ű̃Ű̃Ύůůɛɜ Ű̃Ű̃ɜ:** ɖ ŭəŮ̃ŭɛɟɛ´ɛɑɖůɖ Ű̃ɛg ɦɔəɛg (grade), ɖ Ŭ ɦůŮ̃Ű̃ůɖ Ŭ ɦ Ű̃ɛ Ʉŭɟɛú Ůɟɛəɦ ȺɔɑůɟɖŰ̃əɦ ȳɟɛɛ (Ű̃ɜ Ű̃ɤ ƀΎɗůɸ/CRM) əŰ̃ɜɖ Ůɏə Ű̃Ű̃ůɖ Ű̃ɛg g´ɛəŮ̃ɤ ɦɛŮ̃ɛɑg əŰ̃ɟəɛɪ ɛŰ̃Ű̃ɛgɛŮ̃Ύŭ ɦ ɖŮ̃ɟŭ̃ůŰ̃(pTNM).
- **Ɏ Ű̃ɬɜ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ ŁŁƀ/ Ɏ Ű̃Ű̃Ű̃ůŰ̃əɏ Ɏɖɛ Ű̃ɜŰ̃əɛɑəŰ̃Ű̃Ű̃Ύůůɛɜ Ű̃Ű̃ɜ:** ɛ ɜůŰ̃ɛəɔɛəɦɠŰ̃ɤ´ɛɠəŮ̃ɜ ɛɵ ɜůŰ̃ɛəɔɛəɏɠŮ̃əəɛɪ ůŮ̃ɠ´ɛg ůgůɛŮ̃Ű̃ɛɜ Ű̃Ű̃ɜ ɛŮŰ̃ɬɜ MSI, ɐŰ̃ɛɵ əŮɛúɛəgŰ̃Ű̃ɟɛɏɠ ŭɵɖɗɐůŮ̃ɠƒ, ɛgŮ̃ɛŮ̃ŭɐɠ ɐ ƀəŮ̃ɜɜɪ ŭɖɠƒ Ű̃ɤ´ɛɠƒ, ƀŬ̃ɗɛɦɠƒ Ű̃ɬɠƒ MSI əŰ̃ɜ ɛ Ű̃ɤ´ɛɠƒ Ű̃ɬɠƒ ɑɵɖɗɖ Ű̃ɛəɐɠ Ʉ Ű̃ɟɛgűɐɠƒ Ű̃ɛg ɜŮɛ´əɎůɛŮ̃ɛg.
- **Ɏ Ű̃ɬɜ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ ŁŁ/ȷ ´ɦ ŭɵŮ̃ɟ Ůɨɜɖůɖ Ű̃ɜɐəɛgɜ:** ɖ ´ɛůɦŰ̃ɬŰ̃Ű̃ Ű̃ɛg DNA əŰ̃ɜɛɵɛɛɟɵŰ̃əɛɑ ŭŮəŰ̃Ű̃ƒ, Ůə Ű̃ɦɠƒ Ŭ ɦ Ű̃ɬɜ ŮŰ̃ɟɛɛgɔɤ Ű̃ƀŬ/Ŭ ɪ əŮəŬůŰ̃ɛ 18q/DCC.
- **Ɏ Ű̃ɬɜ ɛɛ Ύŭ̃Ŭ IV** Ű̃ɤɜ ´Ű̃ɟŰ̃ɛɏŰ̃ɟɤɜ ´ɛg ɏɛɛgɜ ɛŮəŰ̃Ű̃ɖůˊəɐɟɤƒ əŰ̃ɜɏɛGŮəŬ̃Ű ɛŭŮəɑɖůɦ Ű̃ůə ɏɛGgɜ ´ɟɛƀəŮ̃Ű̃əɐ Ű̃ɜɗŬ (ƁɛΎŭ̃Ŭ IV) Ű̃ɜɐəɛgɜ: Ű̃ɛ ɛɏɔŮ̃ɗƒ Ű̃ɛg ɦɔəɛg, ɛ ɛŰ̃ɟɛůəɛ´əɦƒ Ű̃ɤ´ɛɠƒ, ɖ ɄŭɟəůɏɠɜŭəŰ̃əɐ ɑɵɐɖɖůɖ, ɖ Ʉgəɜɦ̃Ű̃ɬŰ̃Ű Ű̃ɤɜ Ű̃ɔŮəɤɜ, ɖ ɑɤůɖ, ɖ ű̃əŮ̃ɛɛɜɐ Ű̃ɜŰ̃ƒ Ű̃ɛg ɦɔəɛg, ɖ ?ŮɏɟɛŮ̃ɜŭəɟɛɐƒ ɑɵŰ̃ú´ɛɟɛ´ɛɑɖůɖ, ŰŰ NORs əŰ̃ɜɛɵɑɵŮəŰ̃Ű̃ƒ Ʉɛəəŭ̃ əŰ̃ůɜŰ̃ůɛɛi .

Ɏ Ű̃ɬ ɢɪɟŬ ɛŰ̃ƒ əŰ̃Ύ Ű̃ɬɜ Ůɜ Ύ Ű̃Ű̃ɖ Ű̃ɤɜ Ůɔɛ Ůɏɟɖɖ Ű̃ɜɪ ´Ű̃ɟŰ̃ůəŮ̃ůɛΎŰ̃ɤɜ Ű̃ɤɜ əŰ̃ɟəɐɤɛΎŰ̃ɤɜ Ű̃ɛg ´Ű̃ɔɏɛƒ Ůɜ Ű̃ɏɟɛg Ű̃ű̃Ű̃ɟɛɦ Ű̃ɛ Ⱥgɟɤ´Ű̃ɑɦɦ Ʉɟɤ Ű̃ɦəɛəəɛ ɔɵŬ Ű̃ɬɜ ɜůŰ̃ɛəɔɛəɐ Ůɜ Ύ Ű̃Ű̃ɖ Ű̃ɛg əŰ̃ɟəɑɤɛΎŰ̃ɤɜ Ű̃ɛg ´Ű̃ɔɏɛƒ Ůɜ Ű̃ɏɟɛg, Ű̃ɛ ɛ´ɛɑɛ ´Ű̃ɟɏɔŮ̃ůŰ̃ɛɛɔŮ̃Ű´ɛg Ű̃ű̃ɛɢɟɛi ɜŮ̃ɛg Ű̃ɤ´ɛ Ű̃ɛggƒ, Ű̃ɬɜ ŭəŮ̃ɛɢɟɛ´ɛɑɖůɐ Ű̃ɛggƒ, Ű̃ɬɜ Ű̃ɜŰ̃Ű̃ɛɛɐɐ Ű̃ɛggƒ Ůɏə Ű̃Ű̃ůɖ, Ű̃ɬɜ ´əɐɟɖɐ ɦɔɵŮɜŰ̃ůɐ Ű̃ɛggƒ, ´Ű̃ɟŰ̃ɔɜŰ̃Ű̃ƒ´ɛg Ůɜ Ű̃ɔəɐɛgɖɛi ɜŬŰ ɛŰ̃Ůəɛi ɜ Ű̃ɬ ƀΎůɖ ɔəŬ Ű̃ɬ

æeɣd Ű ɤɜ dŮ ŰŮ ŰŰəı ɜ Ű ɵűŸůŮ ɤɜ.

Ƀ ´əɣɵɜ ůdɛŰɜŰŰəɦʃɠ´ɟɵɔɜɤůŰəɦʃɠ ŭŮəŰűdɠ´ŰɟŰɛɣɜŮəŰɛ ůŰŸűɯɐ, ŭdəŰűe d Ůɣə ŰŰůd Űɛɡɡɦɔəɵɡ əŰŰŸ Ű ɜ Ůɵɡe Ű dɠ ŭɯŸɔɜɤůdɠɦ´ɤɠ´ɟɵəi´ŰŮəŰɦ Ű dŰ ůŰŰűɯ´ɵdůd. ¢ ůŰŰűɯ´ɵdůd ɔɵŮŰŰəɛŮŰŸŰ ɠŮəɟɵggɟɔəɐe Ůə ŰɛɛɐəŰəŰ ´ŰdɵəɔɵɔŰɜŰŰɛɛəɐe Ůəɣ ŰŰůd Űɛɡɡɦɔəɵɡ.

Astler-Coller

J	¼	100,00%
B1		(-) 67%
B2		(-) 54%
C1		(+) 43%
C2		(+) 23%
D		-

Dukeâs (1932)

A	O
B	
C	

C

C1	
C2	

AJCC & UICC ůi ůŰlɛ ŮůŰŰüæ´ɵœlůdlƒŰɛgəŰɻəœɵgŰɛg´ŮɕyɵƒŮɜŰɣɻɵg (2012)

ÉŰŸüæ

B	Tis, No, Mo
I	T1, No, Mo ɐ ∉2ʔɵʐ ɵ
II	∉3, ʔɵ, ʐ ɵ ɐ ∉4, ʔɵ, ʐ ɵ
III	∉ (ɵ´ɵæŭɐ´ɵŰŮ), ʔ1, ʐ ɵ ɐ ∉Ŭ(ɵ´ɵæŭɐ´ɵŰŮ) ʔ2
IV	∉ (ɵ´ɵæŭɐ´ɵŰŮ) ʔ (ɵ´ɵæŭɐ´ɵŰŮ) ʐ 1
Tis	In situ
T1	ȳ ɔəɵƒůŰɜ g´ɵɓəŮɜɜɔɔɦɜæ
T2	ȳ ɔəɵƒůŰɜ ɛgɯɦ ɢɜŰĺ ɜŮ
T3	ȳ ɔəɵƒůŰɜ g´ɵɻɵɔɦɜæ ɐ ůŰɜgƒ´Ůɻəɵəəɵɵi ɡ-´Ůɻæɻdəɵi ɡəůŰɜi ɡ
∉4	ȳ ɔəɵƒŭæɭdŮůŰɜ ɵɻɵɔɦɜɵ ɐ Ů ŮəůŰŰæůŰŰəůŮŸəəŮɦɻɔŮɜŮəŮəůŰɜi ɡ
No	ɟ ɤɻɻɑƒəŮɛűŮŭŮɜəɤƒɛŰŰŮůŰŸůŮɡ
N1	ʐ ŰŰŰŮůŰŸůŮɡƒůŮ1-3 əŮɛűŮŭɤɜŮɡ
N2	ʐ ŰŰŰŮůŰŸůŮɡƒůŮ>4 əŮɛűŮŭɤɜŮɡ
Mo	ɟ ɤɻɑƒŰ ɛɛŮəɻgůɛɤɜŮɡƒɛŰŰŮůŰŸůŮɡ
M1	ʐ ŮŰ ɛɛŮəɻgůɛɤɜŮɡƒɛŰŰŮůŰŸůŮɡ

Ʉɟɧəʤɣɖ, ƐgɛɓɵgəʞůgŰəɒɐ Ƀɛ Ɣũɤɜ Ɉɣɖəɵɨ Ƭɷʁüɨɜɵg

Ƀ əŰɟəɷɵɡʃ Ű£g ´Ű:ɣɵɡʃ Ů₃Ű₣ɟɵg Ű₃Ŭ Ű₣ůůŮŰƱə ůŰ₫₃ Ůũɤ ŰŰɟəɒɐ Ů ɷí Ɣ₃ŮəŰ Ű£g ´Ű:ɣɵɡʃ Ů₃Ű₣ɟɵg əŰəƳdŮɢɟɧɜɵ ´ɟɵůɓƳəəŮə´Ůɟɖɵg ɛɷůɧ Ůə ŮŰ£ɛɛɨɟɷɷ Ű₃dɟɹ ´ɵggʃ. Ɛ Ű₣ʃ ügŰ£əɒɣʃ əɵɷɤɜdůʃ Ŭ ɵŰŰəʞŮůŰ£ɜ Ű₣ɟdŰ£ ůŮůgɢɜɧŰ₫ŰŬ əŰɟəɷɵɵ ůŰ£ggʃ Ɣ₃ũɣ Ůʃ əŰəɔgɜŰɷŮʃ əŰə Ű₫ ũŮɨ ŰŰɟɖ ŰəŰ₣ŬdŰ₃ƳŰ£g Ŭ ɧ əŰɟəɷɵɵ. Ɛ Ű₫₃ Ⱥəəƴũ Ŭ Ŭ ɵŰŰəʞŮůŰ₫₃ Ű₣ɟdŰ₫ Ű₫₣ŬdŰ₃ƳŰ£g Ŭ ɧ əŰəɵɛɐdɖ ɜŮ£´əƴŮɛŰŰŬ (8,7 dƳ₃ŰŰ£ə Ű₃Ɣ 100.000 ´əɖdɑgůɛɵɨ). ¢ ůgɢɜɧŰ₫ŰŬ ůŰŰ ũɨɵ ű₣ɨəŰ ŮɷŮəɷɵŬ, Ů₃ı ůŰ£ggʃ Ɣ₃ũɣ Ůʃ ŮɷŮəůgɢɜɧŰŰɟɵ Ű£ əŰɟəɷɵɛŰɵɟdɵɨ. ¢ ´ɷdŰəɧŰ₫ŰŬ ɜŰ ŰəŰ Ű₣ɨɜŮəəƳ ɵɷɡʃ ůŰ₫ ũɵƳɟəŮŰ Ű₫ʃɑɛɣɛʃ Ű£g Ű₫ ɜɧůɵ ŮɷŮə´Ůɟɖɵg 6% əŰəɔɵŰ ŰŬ ũɨɵ ű₣ɨəŰ, Ů₃ı ´Ůɟɖɵg ɵɔɛɷůɵɑdŰəŰŰŬəɒɛɜɵgɜ Ŭ ɧ Ű₫ ɜɧůɵ.

Tə əəəə Y ɢ Ŭɻ Ŭə Ű Ű ɻ ə ů Ű ə Y ɛɻ ɗ ɛ ə ɛ ə ə ɛ i ə Ŭɻ ə œ ɛ g

Ƀ ə Ŭɻ ə œ ɛ g Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g ´ ɛ ə ə y g ű ɛ ɻ y g ŭ Ů ɜ Ů ɛ ű Ŭ ɜ œ Ů ə ů g ɛ ´ Ű ɪ ɛ Ŭ Ű Ű. Ɇ g ɢ ɜ Y, x ů Ű ɦ ů ɵ, ɵ Ŭ ů ɗ Ů ə ɛ g ´ ɻ ɛ ů y ÿ ɻ ɢ Ů Ű Ŭ ə ů Ű ɛ ɜ ɔ ə Ű Ű ɻ ɦ ɛ Ů y ɜ Ŭ ɐ ´ Ů ɻ ə ů ɦ Ű Ů ɻ Ŭ ů g ɛ ´ Ű ɪ ɛ Ŭ Ű Ŭ / Ů ÿ ɻ ɐ ɛ Ŭ Ű Ŭ Ŭ ɦ Ű Ŭ ´ Ŭ ɻ Ŭ ə Y Ű x :

1. ɻ œ Ŭ Ű ɗ ɻ ɐ ´ ɻ ɦ ů ɛ Ů ə ɒ ɗ ə ɵ ´ ɻ Y ɜ x ɜ
2. ɻ ɜ Ŭ œ ɗ Ŭ
3. ɻ ə ə Ŭ ɔ ɐ ů Ű ɡ ů g ɜ ɐ ɗ Ů ə Ů ɡ Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g. Ⱥ ɛ ű Y ɜ ə ů ɗ ÿ ɻ ɛ ə Ŭ ɡ - ŭ g ů ə ɛ ə ɒ ə ɦ Ű ɗ Ű Ŭ ɡ ɐ / ə Ŭ ɔ Ů ɜ Ŭ ə ɒ ə Ŭ ɔ ɐ ŭ ə Y ÿ ɻ ɛ ə Ŭ ɡ - ŭ g ů ə ɛ ə ɒ ə ɦ Ű ɗ Ű Ŭ ɡ
4. ɻ ů ɗ ɗ ɛ Ŭ ɛ Ů Ű Ű x ɻ ɛ ů ɛ ɛ i , ŭ ə Y Ű Ŭ ů ɗ ə ɛ ə ɒ ɗ Ŭ ɡ , ə ɛ ə ɒ ə Ŭ ɔ Y Y ə ɔ ɗ
5. ɻ ů ɗ ɗ ɛ Ŭ Ŭ Ű Ű ɔ ɛ i ɡ ə y ɜ x ů ɗ ɡ
6. ɻ ´ ɪ ə Ů ɜ Ŭ ɓ Y ɻ ɛ g g ɡ ɢ x ɻ ɑ ɡ Ů ɛ ű Ŭ ɜ ɐ Ŭ ɔ Ű ɜ Ŭ
7. Ⱥ ´ œ ɛ ɜ ɗ ə ɦ ´ x ů ɗ

Ɇ ´ Ŭ ɜ ɦ Ű Ů ɻ Ŭ , ɵ ə Ŭ ɻ ə œ ɛ g Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g ɛ ´ ɛ ɻ Ů ɪ ɜ Ŭ Ů ɜ ŭ ɗ ə ɪ ů Ů ɜ ů g ɛ ´ Ű ɪ ɛ Ű Ű g ´ ɛ ɜ Ů ɔ Ŭ ɡ ɐ ɛ ɜ Ů ɔ Ŭ ɡ Ŭ ɦ ű ɻ Ŭ ɜ ɗ ɡ Ű ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g (Ů ɜ ɒ Ů ɦ ɡ). ¢ y ɜ ɛ g, Y ə ɜ Ů ɡ Ů ɤ ɜ ɛ ə ɜ y g ɛ Ů Ű ɡ ɛ ´ ɛ ɗ Ů ɡ ɛ ´ ɛ ɻ Ů ɪ ɜ Ŭ ´ ɻ x Ű ɛ Ů ɛ ű Ŭ ɜ ů Ű Ů ɪ ɛ Ů Ű ɗ Ů ɒ Ŭ ɜ ŭ Y Ű ɻ ɗ ů ɗ Ű ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g, ů g ɻ œ ɔ ɜ ɐ ɓ ɛ g ɓ x ɜ ɛ ə ɐ ɜ ɗ.

ɻ ɤ Ű ɜ ɐ ɜ ɔ ɗ Ŭ

¢ Ŭ ɜ Ű ɜ ɐ ɜ ɔ ɗ Ŭ Ů ɛ ű Y ɜ ɪ ů ɗ ɡ ə Ŭ ɻ ə œ ɛ g Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g Ů ɒ Ŭ ɔ ´ ɛ ɜ g ´ Ŭ ɻ Ŭ ɔ ɛ ɜ Ű ɜ ɐ. Ʉ ɛ ə ɜ Ŭ ɔ ɐ ɑ ´ Ŭ ɻ Y ɔ ɛ ɜ Ű Ű ɡ Ů ɤ ŭ ɻ ɛ i ɜ ů Ű ɛ ɜ ɓ ɔ Ů ɜ ɛ ɔ ɦ ɜ ɛ Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g ə Ŭ ɔ ɛ ŭ ɗ ɔ ɛ i ɜ ů Ű ɗ ɜ Ů ɛ ű Y ɜ ɪ ů ɗ ɡ ə Ŭ ɔ ɛ ɐ ɗ Ů ɜ Ű ɡ.

¢ ə ə ɗ ɻ ɛ ɜ ɛ ɔ ɐ ɦ Ű Ű ɗ Ŭ ə Ŭ ɔ ´ Ů ɻ ɛ ɒ Ŭ ɔ ɐ ɜ ɛ Ű ɔ ɐ ɑ ´ Ŭ ɻ Y ɔ ɛ ɜ Ű Ű ɡ ´ Ŭ œ ɛ g ɜ ů ɗ ɛ Ŭ ɜ Ű ɔ ɐ ɦ ɻ ɦ ɔ ɐ ů Ű ɗ ɜ ə Ŭ ɻ ə œ ɛ ɔ y ɜ Ů ɗ ɗ, Ŭ ɔ ɔ Y ɗ Ů ɔ ɻ Ŭ ɔ ɔ ɐ ɑ ɑ ű ɻ Ů Ŭ ɐ Ű ɛ g ɜ ů ɗ ɡ ´ Ŭ ɻ Ŭ ɛ y ɜ Ů ɔ Y ɔ ɜ x ů Ű ɗ. Ⱥ œ Ŭ ɔ ɔ ɜ x ů Ű ɦ ɦ Ű ɜ Ű ɛ ə Ŭ ɻ ə œ x ɛ Ŭ Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g ´ ɻ ɛ y ɻ ɢ Ů Ű Ű ɔ Ŭ ɦ ´ ɛ ɔ i ɛ ɔ ɔ ɻ Y Ŭ ŭ Ů ɜ ɪ ɛ Ŭ Ű Ŭ, Ů œ Ŭ ɔ ɛ ´ ɔ ɜ ů g ɢ ɜ ɦ ɡ Ű ´ ɛ ɡ ´ ɛ ɔ g ´ ɦ ŭ x ɜ Ű ɛ g ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g, Ŭ ɔ ɔ Y ɗ Ů x ɻ ɛ i ɜ Ű Ű ɔ ´ ɻ ɛ ə Ŭ ɻ ə ɔ x ɛ Ŭ Ű Ű ŭ Ů ɡ ə Ŭ Ű Ű ů Ű ů Ů ɡ, Ů Ů ɑ ŭ ɔ ɛ ɛ ´ ɛ ɻ ɛ i ɜ Ŭ Ů ɜ Ŭ ɔ ɛ i ɜ ů Ů ə Ŭ ɻ ə œ ɛ. Ⱥ ´ ɑ ɗ ɡ, ɔ Ů ɜ Ů Ű ɔ ɛ ɑ ´ Ŭ ɻ Y ɔ ɛ ɜ Ű Ű ɡ ɛ ´ ɛ ɻ Ů ɪ ɜ Ŭ ů g ɛ ɓ Y ɔ ɔ ɛ g ɜ ů Ű ɗ Ů ɜ Y Ű ɡ ɜ ɗ Ű ɗ ɡ ɜ ɦ ů ɛ g, Ů ɜ ı ŭ ə Ŭ Ű ɗ Ű ɔ ɛ ɑ ə Ŭ ɔ ´ Ů ɻ ɛ ɒ Ŭ ɔ ɔ ɛ ɜ Ű ɔ ɛ ɑ ´ Ŭ ɻ Y ɔ ɛ ɜ Ű Ű ɡ ɛ ´ ɛ ɻ Ů ɪ ɜ Ŭ ə Ŭ ɗ ɛ ɻ ɑ ɛ g ɜ ´ ɛ ə Ŭ Ŭ ɦ Ű ´ Ŭ ɻ Ŭ Y ɜ x Y Ű ɛ Ŭ ´ ɛ g Ů ɒ Ŭ ɔ ů Ů ə œ ŭ g ɜ ɛ, Ű Ů ɔ ɔ ɐ Y ɗ Ŭ Ů ɛ ű Ŭ ɜ ů ɛ g ɜ ə Ŭ ɻ ə œ x ɛ Ŭ ´ Ŭ ɢ y ɛ g Ů ɜ Ű ÿ ɻ ɛ g.

ȷ . Ʉɕəi´ɕŭŮʃ

¢Ŭ ´ŮȷsůůɦŰŰȷŬ əŰȷəɔı ɛŬŰŰ Ű£g ´Ůɕɣɕgʃ ŮɜŰɣȷɕg ´ȷɕɣȷɢɕɜŰŰɔ Ŭ ɦ ŰŭŮɜɤɛŬŰí ŭŮ£ʃ ´ɕəi´ɕŭŮʃ. ¢ Ůɜɣəɔɕd ´ȷɕgʃ Ű£ɜ əŰȷəɑɕ ɜŮɔɕɔƳ Ŭ ɦ g´Ůȷ´əŮůdŬ Ű‹ɜ Ůsɑd›əŮɔı ɜ əgŰŰɣȷɤɜ Ű£g ɓəŮɜɜɕɔɦȝɕg, ŭd£ɛɕgȷɕdŬ ŰŭŮɜı ɛŬŰ£gʃ, ŮɜƳŰȝɜd əŰɔ Ů£ű‹Ɣɜsůd ŭgů´əŰůdŰʃ, əŮɔɕɛɑd Ůɜ›ŮɔəŮɔɛ əŰɔ Ůɣə›ɕgʃ ŭsd›dd›Ű§ɔɦ əŰȷəɑɕ. ¢Ŭ ɔŮɜŰŰ§ɔƳ ůŰɣŭɜŬ Ŭ ɦ Ű£ɜ ´ɕəi´ɕŭŬ ůŰ›Ű, ůŰ£ əŰȷəɑɕɤɛŬ in situ əŰɔ ůŰ£ɜ ŭsd›dd›Ű§ɔɦ əŰȷəɑɕ ɣɢɕgɜ əŰd£ȷsůŰŰɔəŮɔ´Ůȷs›ŮɛɓƳɜɕgɜ:

1. Ɇd›ɛŮ§ŮɔɛɛŰŰƳɔ›ŮɜdŰ ůŰ£ ´ȷɤŰ£ɕɔəɔɕɜɑŭɜɕ KRAS
2. Ɉ´ɕɛŰdg›ɑɤůd Ű£g DNA´ɕg ɕŭd›ɔůɑůŮɜůɑɢgůd Ű›dgƒɔɕɜɜŭɜŮɔɛɛgƒɣəűȷŬůdgʃ
3. ȷ´ı ə›Ů§ŬŮɔəd›ɑɕg ůŰ£ ɔɕɜɑŭɜɕ APC (ɕɔəɕəŮŰŰůŰŮɔ›Ů§ɔɦ)
4. ȷ´ı ə›Ů§ŬŮɔəd›ɑɕg ůŰ£ DCC ɔɕɜɑŭɜɕ ůŰ£ ɢȷɤɛɦůɤɛŬ18
5. ȷ´ı ə›Ů§ŬɛŮɛŰŰƳɔ›ŮɜdŰ Ű£g p53 ůŰ£ ɢȷɤɛɦůɤɛŬ17

¢i´ɕə´ɕəg´ɦŭɤɜ

ƗůŰ£əɔɔəƳ, ɕə´ɕəi´ɕŭŮʃɢŬȷŮɔŰd›ɑɕɜŰŮɔɤʃɜŮ£´ə›ŮůɛŰŰ§ɔɑɛ ɛd ɜŮ£´ə›ŮůɛŰŰ§ɔɑ Ƀəɛd ɜŮ£´ə›ŮůɛŰŰ§ɔɑ ´ɕəi´ɕŭŮʃ ŭŮɜ ɣɢɕgɜ əŮɔɦd›dŮʃ ŭgɜŰɛəɦ əŰɔ ´Ůȷs›ŮɛɓƳɕgɜ g´Ůȷ´əŮůŰ§ɔɑi›ʃ ´ɕəi´ɕŭŮʃ, ŰɛŰȷŰí ɛŰŰŰ əŰɔ ű‹əŮɔɛɕɜı ŭŮ§ʃ ŭsd›dɛůŮ§ʃ. ɃəɜŮ£´ə›ŮůɛŰŰ§ɔɑ´ɕəi´ɕŭŮʃ(ɐ ŰŭŮɜɤɛŬŰí ŭŮ§ʃ´ɕəi´ɕŭŮʃ) əŰŰŰƳůůɕɜŰŰɔůŮůɤəd›ı ŭd, əŰɢɜɤŰƳɐ ůɤəd›ɕəŰɢɜɤŰƳŰŭŮɜı ɛŬŰŰ.

Ɇɤəd›ı ŭd ŰŭŮɜı ɛŬŰŰ

Ásɛű‹ɜɑɕɜŰŰɔ ůŰ£ 30% ´ȷsɑɕgɢ Ű‹ɜ Ůɜd›ɑəɤɜ. ÁɑɕŮɔ ɛs›ůɢɤƳŰƳɐ Ɣɛs›ůɢŰ əŰɔ ůgɜɐdɤʃ Ůɜ›ŮɔɛŰŰɤɛŰŰ§ɔƳ. ¢ɕ ~5% ´ȷɕəŰɔ›Ůı ŰűíŰɜɐ Ŭı ə›Ů§Ŭ ŰɑɛŰŰ£ʃ ůŰŰŰ əɦ´ȷ‹ɜŰ, Ůɜı ɛ´ɕȷŮı ɜŰ ´ȷɕəŰɔ›ɣůɕgɜ Ŭ ɦűȷ‹ɜŰɔd. Ƀ ůgɜɕə›əɦʃ əɑŭgɜɕgʃ əŰɔɕɐdɕggʃ Ůɜ›ŮɔəŮɔɐgʃ ůgůɢŮŰɑŮŰɔɛŮŰ£ ɛ›ɔŰŰ£ʃ ɛɣɔŰűɕgʃ (<2% Ůɜ ɣɢɕgɜ <1,5 Ůɜ. ŭƳɛŰŰȷɕ, >10% Ůɜ ɣɢɕgɜ Ó2,5 Ůɜ. ŭƳɛŰŰȷɕ) əŰɔ ŮɑɜŰɔ gɣd›ɦŰŰȷɕgʃ ůŰ£ggʃ Ɣɛs›ůɢɕggʃ´ɕəi´ɕŭŮʃ. ¢ɕ 65% Ű‹ɜ ´Ůȷɜ´ŰÍ ůŮ‹ɜ Ůɜ›ŮɢȷɑůəŮŰŰɔůŰ£ ɢȷd›ůɔɒɛɢŮɔŭɣʃ.

ş Ŭɢɜɤ ŰŶ ŬŭŮɜɩ ɛŬŰŬ

ȾŬŰŶ Űɖ ŭɘŸɔɜɤ ůɖ, ɔŮɜɐŶ ŮɞŬɘ ɛŮɔŬɚ ŰŰɟ Ŭ Ŭ ɧ ŰŬ ůɤ ɚɖɜɩ ŭɖ ɘŬɘ ůɡɜɐɖɤ ɠ ŮɞŬɘ ŶɛɡůɢŬ. Ɉ ´ Ŷɟ ɢŮɘ ɡɣɖɚɧɠ ɘɞŭɡɜɞɠ ɘŬɘɞɐɖŮɘŬɠ (ɏɤ ɠ ɘŬɘ 30% ɧŰŬɜ ŮɞŬɘ >30 Ůɘ). Ⱥɛű Ŭɜɞɞɜ ŰŬɘůɡɢɜɧŰŰɟ Ŭů Űɞ Ŭɟ ɡů ŰŰɟ ɧ ɘɧɚɞɜ. Ⱥɜɞ ŰŰůɢŰŰɞɞɜŰŬɘɛŬŮɘɘɟ ɡŰɘɐ ŭɘŶɟ ɟɞɡŬ.

Ɉ ´ Ůɟ ´ ɚŬůŰɘɞɑ ´ ɞɚɨ ´ ɞŭŮɠ

Ⱥɛű Ŭɜɞɞɜ ŰŬɘ ůŮ ŶŰɞɛŬ ɛŮ ɡůŰɞɟɐɧ ɘɚɖɟɞɜɞɛɐɧŰɖŰŬɠ ɘŬɘ ŮɞŬɘ Ŭůɡɛ ´ Űɤ ɛŬŰɘɞɑ ɉ ´ ɞŰŮɚɞɨ ɜ ůɡɜɐɖɤ ɠ ŰɡɢŬɞ Ůɨ ɟɖɛŬ ůŰɖɜ ɘɞɚɞɜɞůɘɧ ´ ɖůɖ. Ɇ ´ ŶɜɡŬ ŮɞŬɘ >5 mm. ŪŮɤ ɟɞɨ ɜŰŬɘɢɤ ɟɑɠ ɘŬɘɧɖɖŮɠ ŭɡɜŬɛɐɧ, Ŭɜ ɘŬɘ ´ ɟ ɧůűŬŰŬ ŭŬɞɛɏɜŬ ŭŮɞɜɞɡɜ ɧŰɘ ´ ɡɖŬɩ ɠ ɛɖŬ ɛɐɟɐ ɘŬɘ ɛɖ ɘŬɚŶ ɢŬɟ ŬɘŰɖɟɡůɛɏɜɖ ɞɛŶŭŬ ɛŮ ´ ɞɚɡŶɟ ɡɖɛɞɡɠ Ůɡɛ Ůɘɏɖ Ůɡ ɠ ´ Ůɟ ´ ɚŬůŰɘɞɨ ɠ ´ ɞɚɨ ´ ɞŭŮɠ Űɞɡ ŭŮɜɘɞɨ ɘɧɚɞɡ ɛ ´ ɞɟ Ůɑ ɜŬ ɏɢŮɘ Ŭɡɜɖɛɏɜɞ ɘɞŭɡɜɞ ŬɜŶ Űɡɜɖɠ Űɞɡ ɘŬɟ ɘɞɞɡ.

Ƀɐɞɔ Ůɜɐɠɉ ŭŮɜɤ ɛŬŰŰ ŭɖɠɄɞɚɡ ´ ɞŭɖŬůɖ (FAP)

¢ ɞɐɞɔ Ůɜɐɠ ŬŭŮɜɤ ɛŬŰŰ ŭɖɠ ´ ɞɚɡ ´ ɞŭɖŬůɖ ɘɚɖɟɞɜɞɛŮɖŰŬɘŬŰŶ Űɞɜ ŬɡŰɞůɤ ɛɐɧ Ů ɐɟ ŬŰɐ ɢŬɟ Űɘ Űɐɟ Ŭ ɘŬɘ ´ ɟɞɘŬɚŮɖŰŬ Ŭ ɧ ɛŮŰŬɚɚŶɜŮɠ ůŰɞ ɞɔɘɞɘŰŰůŰŬɚŰɐɧ ɔɞɜɑɘɞ Űɖɠ APC (ɔɞɜɑɘɞ Űɖɠ ŬŭŮɜɤ ɛŬŰŰ ŭɞɡɠ ´ ɞɚɡ ´ ɞŭŬůɖɠ Űɞɡ ɘɧɚɞɡ). Ⱥɜ Űɞ ´ ɑɞɜŰŬ ´ ɞɚɚŬ ɚɏɠ ŭɘŬŰɞɟ ŮŰɐɏɠ ɛŮŰŬɚŶɜŮɠ, ŬɚŶ ůɡɜɐɖɤ ɠɘŬŰŬɐɔɞɡɜ ůŮ ´ ɟɤ ŰŬɐɧ Ŭɟɤ Űɖɟ ɘŬůɛɧ ɘŬ ɛɖŬ ɏɚɚŮɣɖ 5bpAAAGA ůŰŬ ɜɞɡɘɚŮŰɑŭɘŬ 3927-3931 Ůɡɖɨ ɜŰŬɘ ɔɘŬ Űɞ 10% ɧɚɤ ɜ Űɤ ɜ ɛŰŬɚɚŶɜŮɤ ɜ. ¢ ɚŮɘŰɞɡɟɔɖŬ Űɞɡ ɔɞɜɘŭɑɞɡ APC ůɡɜɑŰŰŰɘ ůŰɖ ɟɨ ɖɛɘůɖ Űɤ ɜ Ůɜŭɞɘɡ ŰŰŶɟ ɘɤ ɜ Ů ɘ ɏŭɤ ɜ ɓ-ɘŬŰŮɜɞɖɠ, ɛɖŬɠ ´ ɟɤ Űŭɜɖɠ ´ ɞɡ Ůɛ ´ ɚɏɘŰŬ ɘɡɟɑɤ ɠ ůŰɖɜ ɘɡŰŰɟ ɐɐ ´ ɟɞůɘɧɚɚɖůɖ ŬɚɚŶ ɘŬ, ɧ ´ ɤ ɠ ´ ɟ ɧůűŬŰŬ Ŭ ɞůŬŭɖɜɑŰɖɘŮ, ůŰɖɜ Ůɜɑɢɡůɖ Űɖɠ ɛŰŬɛɟ Ŭűɐɠ ´ ɞɚɚɩ ɜ ɔɞɜɘŭɑɤ ɜ. ɄŬɟ ɞɡůɘŶɞŮɘ ůɢŬɧɜ ´ ɚɐɟɖ ŭɘŮůŭɡŰɐɧŰɖŰŬ ɘŬɘ ɏɢŬɘ ůɡɜɧŰɖŰŬ ´ Ůɟ ɑɞ 1 ůŰŬ 10.000 ŶŰɞɛŬ.

¢ Ŭɟ ɓɐɠ ɖɏůɖ Űɖɠ ɔŬɛ ŰŬɐɠ ɛŰŬɚŬɐɠ Űɞɡ ɔɞɜɘɑɞɡ APC ɛ ´ ɞɟ Ůɑ ɜŬ ´ ɟɞɓɚɏɣ Ůɘ Űɞɜ űŬɧŰɡ ´ ɞ Űɖɠ ɜɧůɞɡ. ɀ ŰŰɚɚŬɏɠ ůŰŬ ɘɤ ŭɐɧɜɘŬ 1249-1330 ůɢŰŰɑɞɜŰŬ ɛŮ ɏɜŬ űŬɜɧŰɡ ´ ɞ ´ ɞɡ ɢŬɟ ŬɘŰɟ ɑŰŰŬ Ŭ ɧ ŬɜŶ Űɡɜɖ ɛŮɏɚɞɡ Ŭɟ ɘɖɛɞɨ ɧɔɘɤ ɜ ůŰɞ ´ Ŭɢɨ ɏɜŰŰɟ ɞ (´ Ŷɜɤ Ŭ ɧ 5.000 ŬŭŮɜɩ ɛŬŰŰ). ɀ ŰŰɚɚŬɏɠ ´ ɟɞɠŰŰ ŶɘɟŬ Űɞɡ ɔɞɜɘɑɞɡ ůɢŰŰɑɞɜŰŬɛŮɏɜŬ ´ ɐ ɐ ´ ɐ űŬɧŰɡ ´ ɞ (ɚɐɧŰŰɟ ŬŬ ɧ 1.000 ŬŭŮɜɩ ɛŬŰŰ). Ⱥ ´ ɘ ɚɏɞɜ, ɛŰŰɚɚŬɏɠ ůŰɞ 5ô Ŷɘɟɞ Űɞɡ ɔɞɜɘɑɞɡ (ɘɤ ŭɐɧɜɘŬ 78-163) ´ ɟɞɘŬɚɨ ɜ ɏɜŬ ´ ɞɚɨ ŮɚŬůɖŮɖɛɏɜɞ ůɨ ɜŭɟɞɛɞ FAP (ɛŮ

əɔɦЋŰĵŬŰűŰɜı ɛŰŰŰ, ůgɢɜŸəŸŰŕ Űŕɜ 100, ůŰ´ɯ ´ĵɛɢxĵdɛy3d dəɔədŰ).

¢ ɛɔəɛɔŰɜəɛgŰűŰɜxɛŰŰí ŭdqf´ɛəɔg´ɛŭdŰůd ůɢŰŰɶŰŰŰɔ ɛŰəŰɔɛəɛdd ɜŰɜ´əŸůɛŰŰŰ (´.ɢ. ŰűŰɜɛəŰĵəɶxɛŰŰɛg´ŰɕyɛgŰɜŰŷĵɛg´ədůəŸɢŰɜŰɛ 100% ŰɦŰŕɜ dəɔədŰŰŕɜ 40 ŰŰí ɜ, ŭxŭŰɜŰűŰɔŰŷəɔəŸ əŰĵəɔɜıɛŰŰŰ, ɷűɶgf ɔi-ĵɣx ŰɦŰŕ əɐəgdɛ Űɛg Vater, d´ŰŰɛɓəŰůŰıɛŰŰŰ ´Űɜŭɔəɛgf dəɔədŰŷf ə.Ÿ.) əŰɔ ɛŰ əŰɔɛəɛdd ɜŰɜ´əŸůɛŰŰŰ (´.ɢ. ´ɛəɢ´ɛŭdŰůd Űɛg´ŰɕyɛgŰɜŰŷĵɛg´ɛg ŰɛűŰɜɶŰŰŰɔ´ĵɣɔɜ ŰɦŰŕɜ dəɔədŰŰŕɜ 10 ŰŰí ɜ, əɔ´ıɛŰŰŰ, ůgɔɔŰɜɛgf g´ŰĵŰĵɛűdŰ Űŕdf ŰɛűɔɓədůŰĵɛŰɜŭɔəɛgf ɢĵɣůŰɜɛgf Űɣɷdəɶɛg, ɛůŰŰı ɛŰŰŰ(ŰɜŭɔəŸəŸŰŕ ɔɜŸdɛg), g´ŰĵŸĵɣɷdɛŰŭɦɜŰŷŰ, ´ɛəɨ´ɛŭŰŷfŰɛg ůŰɛɛŸɢɛg ə.Ÿ).

BəɔŰɜŰŰɜəyŷf ŰɜŰŰŸůŰɜŷfɔɶɛɜŰŰɔůŰɛɔəɔɣɜŰɜŰŷfɛŰFAP ı ůŰŰɜŰəŰdɛĵɣůŰŰn´ɛɶɛɵŸɔəɛɵ ůgɔɔŰɜŰŷfɓĵɣɑůəɛɜŰŰɔůŰəɶŭgɜɛ.
ũɵŰŰɛggfűɛĵŰŷfŰɛg ɔɛɜɵŭɶɛg ůgɜɵůŰŸŰŰɔ:

1. ŦĵɣɛůŰɜŰɜəɐ ŰŰɐůɵŰɣdəŸűdqůd ɔɵŰɛŸɢŰŷfŰɛg dgĵŰɛŰɜŭɛɨ ŷf
2. ÆəɒɛɛŰɜŭɛůəɦ´důd ůŰŰɜ dəɔədŰŰŕɜ 10-12 ŰŰí ɜ. ŦĵɣɛŰŰɶŰŰŰɔəŰɔŰŰŰɜŸədɣd əŸdŰ1-2 ɢĵɦɜɵŰɛɣɢĵɣəŰŰɜ dəɔədŰŰŕɜ 35.

ÁŸɜ ɛə´ŰĵŰŸɜxŰɜŰŰŸůŰɜŷfŰɶŰɔŰĵɜdŰɶəɣŷf, ůgůŰɐɜŰŰŰɔ ɛűdŰɔɛɛəɛɔəɐɛ ŰɜɣŷŰŰůd ɔɵŰ ůgɔɔŰɜɐ g´ŰĵŰĵɛűdŰŰɛg ŰɛűɔɓədůŰĵɛŰɜŭɛɨ ŷf.

Ťədĵɛɜɛɛəɦ ŰŭŰɜɛəŰĵəɶxɛŰ ´Űɕyɛgŷf ŰɜŰŷĵɛg ɢxĵɶŷf ´ɛəɢ´ɛŭdŰůd (ůɨɜŭĵɛɛɛ Lynchôs, HNPCC)

Æɨɜŭĵɛɛɛ Lynchôs

¢ɛ 1913 ɛ Warthin ´ŰĵŰŰæĵdůŰɦŰɔŰŰɛ 15% ´Űĵɑɛg Űŕɜ ŰůdŰɜı ɜ ɛŰəŰĵəɶɛɛ Űɛg ´Űɕyɛgŷf ŰɜŰŷĵɛg ŰɶɢŰɜ dŰŰɔɦ ɛəɔɛɔŰɜŰɔɔɦ ɷůŰɛĵəɦ ɔɵŰəŰĵəɶɛɛ. z dŰŰɦŰŕ ŰɔŷfɛəɔɛɔɣɜŰɔůŷf´ɛg ŰĵŰı ɜdůŰ, ɛŰɔɔŰŰæĵddəŰŰŰ ŰɜŰɔɔɔdɛɛɣɜŰəŰŰŰŸŰŰĵ ŭɔŸĵəŰɔŰŰŕɜ ŰŰí ɜ ´ɛg Űɔɛəɛɨ ddůŰɜ əŰɔ ŰɦŰŰŰɔůŰɜŭɔəŰɔɔɦ´ŰĵŸŭŰɔɔɛŰůgɜŭĵɦɛɛg ɛəɔɛɔŰɜɛɨ ŷfəŰĵəɶɛɛg ɛŰŸŰŰɛŰ´ɛg ɣ´ŰůɢŰɜ ŰɦŰŕ əŰĵəɶɛɛ Ű ɛg´Űɕyɛgŷf ŰɜŰŷĵɛg, Ű ɛg ůŰɛɛŸɢɛg, Ű ɛg Ű ŭɛɛdŰĵɶɛg əŰɑı ŷf əŰɔ Ÿəəɣɜ ɛɛĵűı ɜ əŰĵəɶɛɛg.

BɜɛɛŸůŰəŰůɨɜŭĵɛɛɛ Lynchôs Ű əŸ, əɦɔɣ ŰŰŷf Ű ɛűŸɜůdŷf Ű ɛg əŰĵəɶɛɛg Ű ɛg´Űɕyɛgŷf

ὐȣΰ΄ȣg ȡȥɻȣʃ ɦɛȥʃ ΰΐȣ ΄ΰɻȣgůȣΰ ΄ȣəg΄ɦΰȥȣ, ɛΰΰȣȣɛΥůΰΐəΰ ůΰΐ ůgȣɥȡΰȣΰ ůΰ əəȣɻȣȣɛəɛəɦʃg ɛȣ ΄ȣəg΄ȣΰəΰȣɦʃg əΰɻəȣɛȣʃ ΰȣg ΄Ωȣɥɛȣʃ ὐȣΰ΄ȣ΄ɻȣg, ΄ɻȣəΰȣɛɥȣɛg ȣΰ ΰΰɥȣȡȥɥȣ΄ɦ ΰȣ ůɨȣΰɻȣɻəůΰΰȣΰ ɦ ΰȣ ůɨȣΰɻȣɛɛȣ ΰΐȣʃȣəɛȣɔὐȣɨȣʃȣΰȣɥ

Ɛi ɜŭɻ ɕɛɕ HNPCC

¢ɕ ůi ɜŭɻ ɕɛɕ HNPCC Ŭ ɕŰŏɔůůŰɕ 3-6% Ůɤ ɜ ´Ůɻ ɔ Ű ůŮɤ ɜ əŮɻ əɑɕg Ůɕg ´Ůɕɣɕɡ Ůɜ Ůɣɻ ɕg. ¢ ɛɔɻ ɕŭɕɻ gűɕɻ ɔɔɛ ŮůŰɣɗůŠŮůɑŮɔŮɕ əi ɻ ɔɕ ɕŮɻ Ůɔ Ű ɗɻ ɔůŰɔɦ Ůɕg ůgɜŭɻ ɦɛɕg.

Ⱶ Ůɻ ɗ ɕg Ůɕ 12-15% Ůɤ ɜ ů´ɕɻ Ůŭɔɪ ɜ əŮɻ əɑɤ ɜ Ůɕg ´Ůɕɣɕɡ Ůɜ Ůɣɻ ɕg Ůɛ űŮɜɑɕgɜ ɛɔɻ ɕŭɕɻ gűɕɻ ɔɔɛ ŮůŰɣɗůŠŮ. Ⱥ ɜ Ůɕi Ůɕɔɡ, ɛɦ ɜɕ ɣ ɜŮ ɛɔɻ ɦ ´ɕůɕůŰɦ ŮgŰɪ ɜ (4-26%) Ůɛ űŮɜɑɕgɜ ůɤ ɛŰŰɔɣɡ ɛŰŰŮɔɔ ɜŮɣɡ ůŰŮɔɕ ɜɑŭɣŮ hMSH2 əŮɔ ɛɦ ɜɕ Ůɕ 6-10% ů´ɕɻ Ůŭɔɪ ɜ ɦɔəɤ ɜ ɛŮɛɔɻ ɕŭɕɻ gűɕɻ ɔɔɛ ŮůŰɣɗůŠŮ Ůɜ Ůɕ´ɑɕ ɜŰŮɔ ɛŰŰŮɔɔ ɜŮɣɡ ůŰŮɔɕ ɜɑŭɣŮ hMSH2 əŮɔ hMLH1.

Ⱳ ɔ ɛŰŰŮɔɔ ɜŮɣɡ ůŰŮɔɕ ɜɑŭɣŮ hMSH2 əŮɔ hMLH1 ŮɑŮɔ ŭɔɣůˊŮɻ ŰŰůɡ Ůɜ Ůɦɡ ɡ Ůɤ ɜ 16 Ůɔɤ ɜɑɤ ɜ ɛɐəɕgɡ 73 kb Ůɕg hMSH2 əŮɔ Ůɤ ɜ 16 Ůɔɤ ɜɑɤ ɜ ɛɐəɕgɡ 58 kb Ůɕg hMLH1. ¢ ´ɔůɕɣɤɗűɑŮ Ůɤ ɜ ɛŰŰŮɔɔ ɜŮɣɪ ɜ ŮɑŮɔ ůɗɛ ůɔŮɣɡ əŮɔ ɛűŮɑɔɜŰŮɔ ůŮŮɔɜŰŮůŰůŰůɗ, ŭɔŮɻ Ůűɐ ɐ ´ɻ ɕůɗəɗ ɛɗŰɡ ƀŸůɗɡ. Ⱳ ɔ űɕɻ Ůɑɡ Ůɕg ɛŰŰŮɔɔ ɜŮɣɛɤɜɕg ɔɕɜɔɑɕg ɛ´ɕɻ ɕi ɜ ɜŮ Ůɜ Ůɕ´ɔůŰɕi ɜ ɛŮŸɛůɗ ɐ ɣɛɛŰůɗ Ůɜ Ÿəgůɗ Ůɕg DNA əŮɔ ůŮ ŰgŮɕi ɡ ɛ´ɕɻ Ůɑ ɜŮ ´ɻ ɕůűŮɻ ɗŮɑ ŰŰɔŮɔɐ əɕəɕɜɕůəɦ´ɗůɗ. ¢ ůgɜŭgŮůɛɣɜɗ ůgɕɜɦŰɗ[ŰŰ Ůɤ ɜ ɔɕɜɔɑŭɔŮɔ ɜ ɛŰŰŮɔɔ ɜŸɜŮɤ ɜ Ůɕg əəɗɻ ɕɜɕɛɔɐ ei ɛɗ ´ɕəg´ɕŭɔŮůɔɐ ei əŮɻ əɑɕg Ůɕg ´Ůɕɣɕɡ Ůɜ Ůɣɻ ɕg ůŮɕɜ ɔŮɜɔɦ ´əɗɗgůɛɦ ´ɔůŰŰi ŮŰŮɔɦŮɔŮɑŮɔ 1:200.

Ⱳ ɔ ɻ ɗɕ´ɻ ɤ əŰɔɐɕɑ ɦɔəɕɔ ŮɑŮɔ ɔ ɔ ůgɜɗɗɣůŰŮɻ ɕɔ (60%). ò əəɕɔ ůgɜɐɗŮɔ[ɦɔəɕɔ ŮɑŮɔ ɕ əŮɻ əɑɕɡ Ůɕg Ůɜŭɕɛɗ[ŮɻɑɕG, Ůɕg ɛŰůŰɕi , Ůɕg ůŰɕɛŸGɕg əŮɔ Ůɕg ´Ůɔəɻ ɣŰŰɕɡ. ş ɔɦŰŰɻ ɕ ůgɕɜɕɑ Ű´ɔɔ ɦɔəɤ ɜ ůŮ ɔɔɐɔɣɜŮůŮɡ ɛŮ əəɗɻ ɕɜɕɛɔɐɦ ɛɗ ´ɕəg´ɕŭɔŮůɔɐɦ əŮɻ əɑɕɕ Ůɕg ´Ůɕɣɕɡ Ůɜ Ůɣɻ ɕg Ůɑɔŭ ɕ əŮɻ əɑɕɡ Ůɤ ɜ ɤɕɗɗəɪ ɜ ɐ ɔɔ ɦɔəɕɔ Ůɤ ɜ ɜŮűɻ ɪ ɜ əŮɔ Ůɕg ŮəŮűŸəɔɕg.

Ⱳ ɣəŮɔɕɑɡ´ɔg ůgůŰɐɜŮŰŰɔɔɔŭŰɕggɡűɕɻ Ůɑɡ ŮɑŮɔ ŭɔ:

1. Ⱶ əɐɻ ɗɡ əɕəɕɜɕůəɦ´ɗůɗ ůŰɕ Ůgűəɦ ɣɜŰŰɻ ɕ ůgɜɔůŰŸŰŰɔɜŰ ɔɑŮŰŰɔ əŸɗŮ 1-3 ɕɻ ɦɜɔŭ, Ůɻ ɕɑɕɜŰŰgŮŰ ɦ Ůŭɜ ɗəɔɔɗŰŮɤ ɜ 20-25 ŮŰɪ ɜ.
2. Ⱥ Ű ůɔɕgɡ ɣəŮɔɕɑɡ ɔŭŰŰɕ ɜ əŮɻ əɑɕɕ Ůɕg Ůɜŭɕɛɗ[ŮɻɑɕG Ůɻ ɕɑɕɜŰŰgŮŰ ɦ Ůŭɜ ɗəɔɔɗŰ 25-35 ŮŰɪ ɜ.
3. Ⱶ ɻ ɕűgəŮɔŰɔɐ ɤɕɗɗəŮɔŰɕɛɐ əŮɔgůŰŮɻ ŮɔŰɕɛɐ ɛŮŰŸŭɜ ŮɜŰŮ Ůɻ Ůɔɤɔɔɐ ɗəɔɔɗŰ.

4. Ⱥ Ű ůɔŰŰɜŸəgůɗ ɕi ɻ ɤɜ əŮɔ əgŰŰŰɻ ɕəɔɔɔɐ Ůɜ ɣŰŰůɗ Ůɻ ɕɑɕɜŰŰgŮůŭɜ ɗəɔɔɗŰ Ůɤ ɜ 25 ŮŰɪ ɜ.

5. ÁÚéůšŬŮšÚéȷďůď Ûčg ŭɣȷɛŬÚčg.
6. ÆÙɕəɕɔɣɜÛŠŮȷɛÙšůÚéȷəɦȷɔÚůÚȷəɕi əŬȷəɑɕg, Ûďȷɜ´Ůȷəšŭəɒɐ Ûȷŭɕůəɦ´šůď Ûčg Ɣɜɤ ɔÚůÚȷÛȷÚŮȷəɕi ŬȷɢɑɕɜÚÚŮŬ ɦ Ûďȷɜ ďəɔəɒŬÚɤɜ 35 ŮÚí ɜ.

?ŮŬɜəɕi Ûí´ɕg´ɕəg´ɕŭɒŬůď´ŬɕɣɕɡŮȷÛȷŰɣȷɕg

Ƀɔ´ɕəi´ɕŭŮɡ (əŬÚŬɔȷɣƳÚďůďɡ, ŬɛŬȷÚɤÛčəɕɑɐ əgůÛčəɕɔ) ÛɑŬɔ ɕ´ɜɑ əɕɜɑɦɡ Ûí´ɕɡ ɔÚůÚȷÛȷÚŮȷəɩɜ´ɕəg´ɦŭɤɜůÛɜŮŬȷɣɡďəɔəɒďŮɡ.

ŦȷɦəÛɑŰŬɔ ɔɵŬ ɣɜŬ ů´Ɣɜɵɑ ŬgÚčůɤɛəɒƳ Ůəɔȷ ŬŰɣɡ ůi ɜŭȷɛɛɕ ɛŮ Ŭg ɜďɛɣɜɕ əɑŭgɜɕ Ůɛűƴɜɵůďɡ ɔÚůŰÛȷÚŮȷəɩɜ əŬȷəɑɤɜ əŬɔ ɕűŮɑɒŰŬɔ ůŮɛŰŰƴəɒÛɜď Ûčg DPCA4/SMAD4 (ɔɕɜɑŭɵŬɛŰŰŰűɕȷŮɑɡůďɛƳŰɤɜ). ¢ɕ ɔɕɜɑŭɵɑ SMAD4 Ůɛ´əɣəŰŰŬɔůŰď ůďɛŰŰčŭɦŰďůď´ɕg ůgŮŰɑŰŰɑɕɜÚŬɔɛŰTGF-ɓĦ.g´ɕŭɕɕɣŰ, Ûɜı ɕɔɛŰŰŬɔəɒƳɜÛɑɡŰčg ɔɕɜɑŭɑɕg ůgůgŰŰɑɕɜÚŬɔŮ ɑďɡɡ ɛŮůˊɕȷŰŭəɦ əŬȷəɑɕɕ Ûčg ´ŰɕɣɕɡŮȷÛȷŰɣȷɕg. Á´ɑďɡɡ g´ƳȷɡɑÛɔ Űgɜďɛɣɜɕɡɡ əɑŭgɜɕɡɡ ɔɵŬ əŬȷəɑɕɕ Ûčg ůŰčɛƳɑɕg, Ûčg əŮ Ûčəi ÛɜŰɣȷɕg əŬɔÛčg´ŰɔəȷɣƳŰčɡ.

¢ŮəiȷɵŬɡŰȷÛɔÚďȷɣšůŰəɒƳÛčg ůgɜŭȷɦɛɕg ÛɑŬɔď ŭɔƳȷɣɕɵŬ, ď ɔÚůÚȷÛȷÚŮȷəɒɐ ŰɛɕȷɣŰɔďŬ əŬɔď ÛɜÚŮȷɕ´ƳďÛɜŬəɦɔɤ Ů ı əÛɜŰgůÛ´ȷɣɤÚŰɜďɡ.

¢ ŭɔƳɔɜɤůďɡ ɛ´ɕȷŰɑɜŬ ɔɑÛɔ ɔɵŬ əəɜɔəɕi ɡ əɦɔɕggɡ ůÛ ŰůďÛɜÛɑɡ´ɕg ÛɛűŰɜɑɕɕgɜ ÚŮ ´ŮȷŬ Ƴɜɤ ɡŰȷŰɔÚďȷɣšůŰəɒƳɐ ɛÛɛɕȷɣšŰəɣɡɛŰďɦŭɕggɡ.

Æi ɜŭȷɕɛɕ Peutz-Jeghers

ŦŮȷŰÚďȷɕi ɜÚŰɔ´ɕəəŬ əɕɑÛɜÚŰȷəɕɑ´ɕəi´ɕŭÛɡɛŰɛɑɛÛəďəɑŭÛɡɛÛəŰɜďɡɡůÚŰɡÛɑɔďɡ ůÚŰŭƳəÚȷəɣɡɛŰďɦŭɕggɡ.

Ƀ əɑŭgɜɕɡŰɜƳÚȷgɜďɡəŬȷəɑɕɕg Ûčg ´ŰɕɣɕɡəŰɔ Ûčg əÛŰčəi ÛɜÚȷɣɕg ÛɑŬɔ Űgɜďɛɣɜɕɡ, ɦ´ɤɡəŰɔɕ əɑŭgɜɕɡŰɜƳÚȷgɜďɡɦɔəɕg Ûɤɜ əgŰŰȷɣɤɜ Ûčg ɤɕűɦȷɣɕg ŭůəɕg Ûɤɜ ɤɕďďəɩɜ.

ʐ ÛŰŰɔəƳɡÛŰŰɔ ɤɡ ŰgÚčůɤɛəɦɡ ŮɛəȷɣŰŰɛɡ ɡŰȷɣÛɔÚɛȷŰgɡ. ÆÚčggɡ ůgɔɔÛɜÛɑɡ ɛ´ɕȷÛɑɜŬ ´ȷɕůűÛȷďÛɑŰŬɔÛčəɦɡůčŭɔɜɤůčəɦɡɣəÛɔɕɕgɛÛÛɜŭɕůəɦ´ďůď.

¢ ɛɛəůg Ûɤɜ´Ûȷə´Úí ůÛɤɜ ɕűÛɑɔŰŬɔůŮɜɣÛɡɛŰŰɔəƳɜÛɑɡůÚčɔɕɜɑŭɵɑ LKBI (STK11) ůÚčɡȷɤɛɦůɤɛŬ19. ¢ŰəəɕəɒƳəȷɣšÚȷɣšŬÚčg ůgɜŭȷɦɛɕg ÛɑŬɔɑÛȷÚŮȷəɒɐɣɡűŬɔɑŭÛɡɛÛůŭi ɕ ´ŰȷəůůɦŰŰȷɕggɡ ŬɛŰȷÚɤɛŰŰčəi ɡ´ɕəi´ɕŭÛɡəŬɔÚčɕəɕɔɜÛɔÛɔɦəůÚčȷɣəɦ ÛŰŰŮɛÛɔűŬɔɑŭÛɡŰŰŰɦɕə

¢ ´ȷɩɕďÛɔůɐəɤůď´ɕəəŬɤı ɜ ɔÚůÚȷÛȷÚŮȷəɩɜ´ɕəg´ɦŭɤɜ, ɕ Ŭgɜďɛɣɜɕɡ əɑŭgɜɕɡ ɔÚůÚȷÛȷÚŮȷəɐɡ ŬɛɕȷɣŰɔďŬɡ, ɕɵ ɕȷɤɛŰŰčəɣɡ əďəɑŭÛɡ Ûɤɜ ɕÛčəɩɜ əŬɔ ɕ Ŭgɜďɛɣɜɕɡ

əœŭgɜɛɑʃ əŬȷəœɛg (50% ɛŬůíŭɛi, 40% ´Ŭɔɣɛɑʃ ůɜŰȳȷɛg, 30% ůŰɛɛŸGɛg əŬɔ 20% ɤɛɑʃɑəɪ ɜ) Ŭ´ɛŰŰɔɛiɜ ŰŰəgȷɣɦŰŰȷŬəɘɜɔɘɛ´ŬɑʃɛɘɛɔɔɘŸɢGŬȷŬɔŰɑʃɣɔůŰɔɘŸ.

¢ɛ PJS ´ɣɔůŰůi ŰŰŰɔɦŰɔůɢGŰŰɑŰŰŰɔɛŮŰɛɜ əŬȷəœɛ Űɛg ɛŬůíŭɛi, ŰȷŬɔɑɘəɛg, əŬɔɘɛɑʃůȳʃəŬɔ əŬɔɘɛɑʃůȳʃ ɦɔəɛggʃ ɤɛɑʃɑəɪ ɜ (ůȳŭɔɘŸ əɛəəɘɤŭɪ ɜ əgŰŰȳȷɤɜ əŬȷəœɛg), əŬȷəœɛ Ű´ɜ ɦȷɢGŮ´ɜ əŬɔŰɛg´Ŭɔəȷɣ¥ŰŰɛgʃ.

¢ ɓɣəŰɛůíŰl ůŰȷŬŰŰɬɔɘɑɛ ŮɘɣɔɢGɛg ɔɘŬ PJS ŭŮɔ ɣɢGůɔ əŬɑɛȷɣɛůíŰŮɪ ¢ ŰűíŬŋȷůůɑʃ Ű´ɜ ´ɛəg´ɦŭɤɜ, ŮŸɜ ŮœŬɔŮűíɘɔŰɦ, ůgɜɘůíŰȳŰŰɔ

ɀ ŮŰŸ Űɬɜ ŬɔŬɑŮɪȷɑůɑʃ Űɬʃgɑ ɓɕɑəœɔȷŬűíɑŬʃgʃ PJS, ɛɘ Tomlinson & Houlston (1997) ´ȷɦŰŰɘœŬɔ Űɬɜ Ŭɔɦəɛggɑɑʃ Ů ɕŰɬȷɑůɑʃɔɕŰŰŰŸŰŰɛŬɛŮɔɜɤůŰɦ PJS:

1. ŽŸȳɑŮ2ɛ Gȷɦɜɛ, Ůɜŭɛůəɦ´ɑůɑʃ Ŭɛg Ŭɔɪ ŰŰȷɛg ɔŬůŰȷŮɜŰŰȷɘœɛi ŬɾɦŰɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 10, ɜɤȷɑŰŰȷŬ ŮŸɜ ŮɜŭŮœɜgŰŰɔ əəɘœɘŸ, əŬɔ ŬɾɛɛŸəȷgɜůɑʃ ɛ´ɛɘɛgŭɛ´ɛŰŮ´ɛəi´ɛŭŬ ɛŮɔŬɔi´ŰŰȷɛ Ŭɾɦ 1 mm.
2. ŽŸȳɑŮ 3ɛ Gȷɦɜɛ, əɛəɛɜɛůəɦ´ɑůɑʃ ŬɾɦŰɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 25 ŮŰíɜ (ɜɤȷɑŰŰȷŬ ŮŸɜ ŮɜŭŮœɜgŰŰɔəəɘœɘŸ) əŬɔŰűíŬŋȷůůɑʃ ɛ´ɛɘɛgŭɛ´ɛŰŮ´ɛəi´ɛŭŬɛŮɔŬɔi´ŰŰȷɛ Ŭɾɦ 1 mm.
3. ÕəŮɔɢGɛ Ŭɛg əŮŰɛi ŮɜŰŰȳȷɛg Ŭɾɦ Ŭɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 10 ŮŰíɜ, ɜɤȷɑŰŰȷŬ ŮŸɜ ŮɜŭŮœɜgŰŰɔ əəɘœɘŸ.
4. Á´ɕŰɬȷɑůɑʃ Ŭɛg ɛŬůíŭɛi Ŭɾɦ Ŭɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 25 ŮŰíɜ, ɛŮɣɜŰȷɜɑʃ ɛŬůíŭɛɔȷŬűíɑŬŋůŰɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 35 ŮŰíɜ.
5. ÁŰɬůɘœ g´ŮȷɑʃɑɢGɔȷŸűíɑʃɛŬəɛœɘŬɔɘɛgɑɪ ȷŬŋŬžŬɾɦŰɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 25 ŮŰíɜ.
6. ÁŰɬůɘŬŮɔɣŰŰůɑʃ ŰȷŬɢGɑəɘœɘœɑi ŮɕgȷɑůɛŬŰɛŋ.

Á´ɔəɣɜɛ, ůgɛɓɛgəŮɪɛgɛŮŰŰɔŰɔɘɑɛ ŮɔɣŰŰůɑʃ Ŭɛg ɛŬůíŭɛi əŬɔɔgɜŬɔɘɛəœɔɘɑɛ ŮɔɣŰŰůɑʃ ɔɘŬ gɣɑəœɑi əɔɘŭɪɜɛg ɔgɜŬœŮŋ, ɛɘ ɛ´ɛɑŮŋ´ȷɣ´ŮɔɜŬ g´ɛɓŸəəɛɜŰŰɔ ůŮ g´ŮȷɑɢGɔȷŸűíɑɛŬ ´gɣəœg ɛŮŰŸ Űɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 20 ŮŰíɜ. ¢ ŰŰɔŰɔɘɑɛ ŮɔɣŰŰůɑʃ Ű´ɜ ɦȷɢGŰ´ɜ ůgɜɘůíŰȳŰŰɔ ɔɘŬ ɦůɛggʃ ŭɘŬŰȷɣɢGɛgɜ əœŭgɜɛ. ŦŮȷɔɘŭɘɑɛ ŮɔɣŰŰůɑʃ ɛŮ əɛəɛɜɛůəɦ´ɑůɑʃ ɔɘŬ ´ȷɦəɑɣɑʃ ŬɔŸŰgɜɑʃɑʃ ɛȷɑɢGəɛəɛœɘɛi əŬȷəœɛg ůgɜɘůíŰȳŰŰɔ ɛŮŰŸ Űɬɜ ɑəɘœɑŬŰɤɜ 35 ŮŰíɜ ɔɘŬ ŰɘgɛɛŸŭŮʃ gɣɑəœɑi əɔɘŭɪɜɛg. ŭgɜŬœŮʃ ŰɬʃgɛɛŸŭŮʃ ŬgŰɬɛʃ ɑŬ´ȷɣ´ŮɔɜŬ g´ɛɓŸəəɛɜŰŰɔ ůŮ ɛŮůíŭɛɔȷŬűíɑŬɛŮŰŸŰŰ30 ɣŰɬ əŬɔůŮůgɢGɜɛ ŮŬɔŸəɑɣɑʃ ŬgŰɬɛʃ.

ch. Ensuring Quality Education

Key Issues in Quality Education

1. Teacher training (pre-service and in-service)
2. Curriculum development
3. Assessment and evaluation methods
4. Classroom management

Key Issues in Quality Education

1. Teacher Qualifications and Training
2. Teacher Qualifications and Training.
3. Student-Teacher Ratio and Class Size
4. Curriculum Relevance and Flexibility

ñ. The Role of Technology in Quality Education

J. Benefits of Technology in Education

Technology has the potential to revolutionize education by providing access to a wealth of information and resources, enhancing student engagement and motivation, and personalizing learning experiences. However, it is important to ensure that technology is used effectively and that all students have equal access to its benefits.

ch. The Digital Divide and Equity Issues

1. **Bridging the digital divide:** Ensuring that all students have access to technology and the internet, regardless of their socioeconomic status or location, is crucial for promoting equity in education. This may require investments in infrastructure, such as broadband internet and computer labs, as well as programs to provide devices and training to students and teachers.

2. **Ëi ɜŭɣ ɛɛɛ Gardner:** Ʉ ŰɟŰ ɔəɔŰ ɛ Ű[ɡ ɛəɛɔŰɜɛi ɡ´ ɛəg´ ɛŭdŰůdɡ ɛŮůgɜɛŭɛi ɡ ɦɔəɛggɡ ɛŰɔŰɪ ɜ ɜůŰɟ ɜ (Ů ɜŭŰɟ ɛ ɛŰɜŭŰůɡ əi ůŰŰɜɡ, ɛůŰŰi ɛŰŰŰ, əɔ́ ɪ ɛŰŰŰ, ɜɔɪ ɛŰŰŰ, ŭŰůɛ ɛŰɜŭŰůɡ). Ɉ ɣ ɡəɦŰŰɟ ɡ Ů ɑ Ű[ůɡ ɔŰůŰɟ ɛŭɣ ůŰɜŰŭŰɔŰɡəɔɪ ɜ ´ ɛəg´ ɦŭɣ ɜ əŰɔ ŰŭŰɜɛəŰɟ əɔɪ ɛŰŰɛɡ.

3. **Ëi ɜŭɣ ɛɛɛ Turcot:** Ë´ Ɣ ɜəŰ´ ŰɟŰɔəŰɔɛ Ű[ɡ ɛəɛɔŰɜɛi ɡ´ ɛəg´ ɛŭdŰůdɡ ɛŮůgɜɛŭɛi ɡ əŰɔɛɛ dŰɜŰɡ ɦɔəɛggɡ Ůɜə Ű[íƔəɛg.

4. **Ɍəɡɟɛɜɛɛəɦɡɡ ɛɡ ´ ɛəg´ ɛŭəŰůəɦɡɡ əŰɟəœɛɡ Ű[ɛg ´ Űɔɣɛɡ Ůɜ Ű ɣɟɛg (HNPCC, ɔɜɣ ůŰɦ ɣ ɡ ůi ɜŭɟ ɛɛɛ Lynch):** Ëgɔ ɔ Ůɜɣɡ ůi ɜŭɟ ɛɛɛ ɛŮ ɣɣ ɡ əŰɔ 80% əœŭgɜɛ Ůɛű Ɣ ɜəůɡɡ əŰɟəœɛg Ű[ɛg ´ Űɔɣɛɡ Ůɜ Ű ɣɟɛg. Ħi əŰŰ Ű ɟŰ Ůg ɜɡɛɣ ɜɡɡ Ů ɑ Ű[ůɡ ůŰ[ɜ ´ ɣɛ´ Ű[ŭŮəŰŮŰŰ Ű[ɡ ɛɣɛɡ. Ëgůɛ Ů Ű Ű ɛ Ů Ű ɔ əŰɔ ɛŮ Ɣ əəɛggɡ ´ ɟɣ Ű ɛ´ ŰdŮɡ əŰɟəœɛggɡ (ɦ´ ɣ ɡ Ůɜŭɛɛɡ Ű ɟœg, ɣ ɛdɡəɪ ɜ, əŮ Ű ɛi Ůɜ Ű ɣɟɛg, ůŰɛɛ Ɣ ɛg, ɛgɟɡ Ű ɛɟ Ů ɛ ɜ Ůíɟ ɜəɛɡ´ gɣəɛg). Ɍəɡɟɛɜɛɛ Ůd Ű Ů ɛŮ Ůg Ű ɛůɣɛ ɛŮ Ű ɛəɦ Ů ɜəɟ Ű Ű ɛi ɜ Ű Ű ɕŰɟ Ů ɛ Ű ɛ ɟ Ů ɔəi ´ Ű Ůə ´ ɟɛəi ´ Ű Ůə Ů ɦ ɛŮ Ű Ůə əŮ ɛɛ Ɣ ɜ Ůɡ ůŰ Ů ɔɛɜɑŭəŰ Ů ɜŭɦɟ dɣ ůɡɡ Ű ɛg ´ ŰɟƔ Ű Ɏ ɟɛg DNA (MLH1, MSH2, MSH6 əŰəPMS2).

5. **ʔ Ű Ůɜɜəɛ ´ ɛəg´ ɛŭdŰůɡ:** Ʉ ɛəəŰ ə Ɣ əŰəɛɛdɡ Ůɛ ŰɟŰ Ű ɛŮ Ű Ű ´ Ůɣɛɡ əŰəəŮ Ű ɛi Ůɜ Ű ɣɟɛg. Ä ɛűŰəœɛgɜ əɛɜɛ ɐ Ůɜ Ű ɟɜəɛ Ůɛɛɟɟ Ůəd Ů. ò əəŰ ůgɛ´ Ű ɛŮ Ű Ű ´ Ů ɟɜəŰɛɓ Ɣ ɜɛgɜ əɛɜəŰəɦ Ɣ əɔɛɡ, ŭəɣɟɟɛəŮ, Ůɜœ Ű Ů ŭŮ əŰə Ůəɛəə Ů Ű ůɛɦ. Ë´ Ɣ ɜəŰ g´ ɛŰɟɛ´ əɣɛɛgɜ ɛŮ Ű Ɣ Ű[ɜ Ůíŭ Ůůd. j Ůɛ dəɦɡ əœŭgɜɛɡ əŰɟəœɛg Ű[ɛg Ůɜ Ű ɣɟɛg Ů ɦ əŰəɛɛdɡ Ůɜ ŮəəŰəɛ Ű[ɜ ŭəɣů´ Ű ɟ Ű[ɜ Ůŭ Ůɜɣ ɛŮ Ű[ɣ ŭɪ ɜ ´ ɛəg´ ɦŭɣ ɜ.

6. **Ëi ɜŭɣ ɛɛɛ Peutz-Jeghars:** Ʉ ɛəəŰ əɛɑ Ű ɟ ɛŮ Ű ŭŮɜɡ ´ ɛəi ´ ɛŭŮɡ ůŮ ɦəɛ Ű[ɛ ɔŰůŰɟ Ůɜ Ű Ű ɟɜəɦ ůɣ əɛɜŰ, Ůɜ əŰə ůgɛɜɦ Ű Ű ɟ Ů Ű[ɛűŰəœɛɜ Ű Ű ɔə ůŰ[ɛ əŮ Ű ɦ ɣɜ Ű Ű ɟɛ. Ëgɛɜɐ Ůəœ Ůəd Ůɛɛɟɟ Ůəd Ű ɛg ɔŰůŰɟ Ůɜ Ű Ű ɟɜəɛi əŰəůɛ Ű Ű ə Ɣ Ű ɡɜɛɟ ɛɣɜɛɡ ɛ əœŭgɜɛɡ Ůɜ Ɣ Ű ɡɜɛɡ əŰɟəœɛg ůŰ[ɛ ɔŰůŰɟ Ůɜ Ű Ű ɟɜəɦ ůɣ ůŮ[ɛŰ, əŰɑ ɡ Ů ɑdɡ əŰə ůŮ Ůɣ ɔŰůŰɟ Ůɜ Ű Ű ɟɜəɣɡ dɣ ůɡɡ.

ũ. Ԋɻɛɖɔɛɨɛ Ůɜɖ ŮɛűϒɜəůɖəŰɻəɒɛgŰɛg´ŰɕɣɛgƑŮɜŰӌɻɛg

ɑɹɟɻɦɜəŮƒűəŮɔɛɛɜɪ ŭŮəgƑ´ŰƌɐůŮəgƑŰɛg ŮɜŰӌɻɛg

Ⱥəəɪ ŭɖɻgəɛəɒƊəŭŰ: ū əŮɔɛɛɜɪ ŭɖɻgɜɦůɛgƒůŰɛ ɓəŮɜɜɛɔɦɜɛ Ű̈ɛg´ŰɕɣɛgƑŮɜŰӌɻɛg. ¢ɛ ɛɻɾdɦ ŮɛűŰɜɒɛŮə ůɢŮŭɦɜ ´ϒɜŰŰ ŮəŰŰŰŰɛɣɜɖ űəŮɔɛɛɜɪ ŭɖ ŭɜɐɾdɖůɖ, ɢɤɻɒƒ ŮɜŭəϒɛŮůŮƒ űgůɜɐəɛɔɜəɣgƒ´Ůɻɜɐɢɣgƒ. ¢ŮɹəŰɛəɛɔɜəϒ ůŰɛɜɛŮŰŰ´ŮɻɜəŮɛɓϒɜɛgɜ ŮɜɐɖəɜŮəɒ ɓəϒɓɖ, űəŮɔɛɛɜɒ, əɻg´Ű̈əϒŰɹɛŰŰŰ, ŰɹəŮəŰŰɤɜ əŮəgəɛŮəŭɪɪɜ əgŰŰϒɻɤɜ. ¢ ŭgů´əŮůɖŰ ´ɛg ɢŮɻŮəŰɳɻɒŮŰŰəŰɦ ůgůůɪɻŮgůɖ Ű̈ɤɜ əgŰŰϒɻɤɜ ŮɜŰɦƒŰɤɜ əɻg´Ű̈ɜ, ɖ ŮŰg´ɖŰŰɤɜ ´gɻɐɜɤɜ əŮəɛɵ ŮgɜɖɛɣɜŮƒɛɵŰ́ůŮəƒɛ´ɛɻŮɒɜŰg´ɛŭɖəɪɜɛgɜ Ű̈ɳɜ ŰɜϒŰgɜɖ´ɻɪɐɛg əŮɻəɒɛg´ŰɕɣɛgƑŮɜŰӌɻɛg.

ʔɦůɛgƒ Crohn: ԊɻɦəŭɜŰŰəɔɵŰ ŭɵŰŰɛɐɢɤɛŰŰəɐ űəŮɔɛɛɜɐ, ´ϒɕgɜůɖ Ű̈ɛg Ű̈ɛɐɢɪ ɛŰŰɛgƒ Ű̈ɛg ŮɜŰӌɻɛg, ɔɻŰɛɛɛŮəŭŮƒŮɜŮəɪ ůŭəƒəŮəg´ɛɓəŮɜɜɛɔɦɜɵŰ´ϒɕgɜůɖ´ɛg ŭɖɛɐɛgɻɔŮɪŮəɦɜŰ´əŮəɦůŰɻɤŰ̈ɛg. ĦůŰ̈ɛəɛɔɜəϒ ůŰ̈ɛɐɢŮəŰ ŮɐŮəɖ ŭɵŰŰɛɐɢɤɛŰŰəɐ űəŮɔɛɛɜɐ, ŰŰ əɛəəɪ ɛŰŰŰ (ɛŰɻɐɜɣgƒűɛɻɣgƒŰ ɛgůɵϒɕɛgɜ), ɛɵɻŰɔϒüŮƒəŮəŰŰůgɻɒɔɵŰ.

Ⱥ. ¢ əɐɒdŰ

Ƀ əɒŭgɜɛgƒŰɜϒ Ű̈ɡɜɖƒɛɻdɛəɛəɐɒɛɨ əŰɻəɒɛg dŮɤɻŮəŰŰəɦŰ̈əŰgɜϒɜŮŰŰəɛŮŰϒŰ̈ɳɜ dəɐɒdŰ Ű̈ɤɜ 50 ŮŰɨɜ.

Æəŭœdůd ŭ€g əɔ€üi3€g ɔəŬŭ3Ÿ ŭg3d əe>e€ɟdə€i əŬɟəœ€g

ʒ´€ɟ€i£Ů3Ŭ3ůœɤɟoů€g£Ůŭɟůgƒ€£ŸüŮgƒəɔ€üi3€g:

1. **Þ£ŸüŬ £yů€g əɔ€üi3€g:** ¢əəɒdŬ Ó50 ŮŭÍ3 G¥ɟoƒ sůŭ€ɟəɒĥ ŬüŮ3ı £Ŭŭ€gƒ e ű€əŮ£€3ı ü€ggƒ3ĥů€g ŭ€g Ů3ŭÿɟ€g əŬə£ŮŬɟ3dŭəɒĥ €ɔə€ɔŮ3ŮŬəĥ sůŭ€ɟəɒĥ.

2. **Þ£ŸüŬ Ügɔd£y3€g əɔ€üi3€g:** Ĥůŭ€ɟəɒĥ ŬüŮ3ı £Ŭŭ€gƒ, əe>e€ɟdə€i əŬɟəœ€g, əŬɟəœ€g Ů3ü€£dŭɟœg e ɤ€dd3ı 3 ůŮd>əɒdŬ<60 ŮŭÍ3, e ű€əŮ£€3ı ü€ggƒ3ĥů€g ŭ€g Ů3ŭÿɟ€g, əŬdı gŮ o̊ůdgƒəŬə€ə€ɔŮ3ŮŬəĥ sůŭ€ɟəɒĥ əe>e€ɟdə€i əŬɟəœ€g.

3. **Þ£ŸüŬəədɟ€3££ə€i gɣd>€i əɔ€üi3€g:** Ĥůŭ€ɟəɒĥ əe>e€ɟdə€i əŬɟəœ€g ´ɟɔ Ůd3 d>əɒdŬŭɤ3 50 ŮŭÍ3, Ÿŭŭŭ£ŬŭŮůg3ɔŮ3ŮgƒŮə€e>e€ɟdə€ĥ əŬɟəœ€ e Ÿəə€ggƒəŬɟəœ€ggƒ ´€g ůGŮŭ£€3ŮŬə £Ůŭŭŭŭ HNPCC, ´ɟ€ůɤ´ə€ĥ e €ə€ɔŮ3ŮŬəĥ sůŭ€ɟəɒĥ ůg3ŭɟĥ£ɤ3 ´€ə>g´€üdŬůdgƒ.

Ŭɟĥəd ɣ d

Æ€Ůd3 ´ɟĥəd ɣ d ŭ€g əŬɟəœ€g ŭ€g ´Ŭg>€gƒ Ů3ŭÿɟ€g, Ů3ŭĥgƒ Ŭ´ĥ Ůd3 Ů3d£yɟɤůd ŭ€g ´əd dgů£€i ůGŮŭəŸ £Ů Ůd3 g3>ŮůəɒŸ ŭ3ŬŬɟ€ű€, ´Ůɟ3ə>Ŭ£ƀŸ3ŮŮŭŭ əŬ3 d ´ɟŬ3£Ŭŭŭŭ´€ədůd Ů3ŮŮŸůŮɤ3 Ŭ3Ÿə€ɔŬ £Ů Ůd3 €£ŸüŬ əɔ€üi3€g ´€g Ŭ3ɒəŮ3 əŸdŮ Ÿŭŭ£€. Æg>əŮ3ɟ£ɤ3Ŭ ´ɟ€ŮŮɒŮŮŭɒ:

1. ¢ əŬŮŭ3Ÿə>ɤ ůd əŬGŬ3ə>ı 3 əŬ3ű ɟ€i Ůɤ3 £ŮŬ3Ůɒ3ŮůəüɤŮɒəɣƒ€gůdƒ.
2. ¢Ŭ´ɟŸůɔŬ ű€g>əɤı ŭd əŬGŬ3ə>Ÿ, ĥ´ɤƒ Ůɒ £Ŭɟ€i>ə, Ůɒ əŸGŬ3€ ə.Y.´€g ´Ůɟ3ɣG€g3 gɣd>əɣƒ´€ůĥŮd ŮƒŮ3Ůɒ3ŮůəüɤŮɒəı 3 €gůɤı 3.
3. ŽŬŮŭ3Ÿə>ɤ ůd Ŭg3dɛy3ɤ3 ´€ůɛŮ£Ůɤ3 £d Ů Ů3ŮɟɔŮůɛy3ɤ3 ŭdɛdŮɟ3ŬəıŸ3.

Á´3üdɛ3ə>ɔə>ɣƒ£Ů>ɣŮŮƒɣüŮ>ŬŬ3 ĥŮ3Ůɒ ű€ə>əĥ €3i ɣGŮ3´ɟ€ůŮŮŮůŮ>ĥ ɟĥə€ ůŮd3 gɔŮŭŬ Ůɤ3 Ŭ3dɟı ´ɤ3. Æg>əŮ3ɟ£ɤ3Ŭ, ´€ůĥŮd ŮƒŮ3dƒŮɤ3dƒŮɤ3 400 mg ´€g ´ɟ€ůə>Ŭ£ƀŸ3€3ŮŬə £Ů Ůd3 ü3ŬŬɟ€ű€ e £Ű ű Ůɟ£Ŭə>ůgŮ>ůə>Ÿ ůəůgŸůɛŬŮŬ ε´€ɟůɒ3Ŭ ƀ€dd€ůɛg3 ůŮd3 ´ɟĥəd ɣ d Ů€g əŬɟəœ€g Ů€g ´Ŭg>€gƒŮ3ŮŬəĥ.

¢€ ŬůƀɣůŮ€ ɣGŮ3ɟĥə€ ůŮd3 əŬɟə3€ɔɣ3ŮůdƒŮ3ŮŬ3 ŭ3ĥŮ3 ŮɒŬ3 Ŭ3Ů3əŬɒ ɔ3Ŭ Ůd ɟi d£3ůd Ůd ƒ Ů3Ÿ Ůg3dƒ əŬ3 Ů€g ´€ə>Ŭ ə>Ůı3Ůůɛ€i Ůɤ3 əgŮŮŸɟɤ3. Ŭ Ůɟ Ÿ£ŮŮŭ ůŮ£ı Ŭ ɣüŮɒŬ3 ĥŮ3d Ŭ €gůdŬ Ů€g ŮůƀŮůŮ€g €ŭdɔŮı ůŮ g´Ůɟƀ€ə>əĥ ´€ə>Ŭ ə>Ůı3Ůůɛĥ Ůɤ3 əgŮŮŸɟɤ3 Ů€g ´Ŭg>€gƒ Ů3ŭÿɟ€g. ŬŬɟŸ Ů€ ɔŮ3€3ĥgƒ ĥŮ3 ůŮ€3 Ÿ3dɟɤ´€ d Ŭ3Ů3ŬɟəŬɟə3ə>e ŭɟŸůd Ů€g

ÜůbŮůÚœg ´ÜĵÜɛyɜŮɵ g´ĥ ŭɵŮĵŮɨɜdůd, ŮœÜɵ ůdɛÜɜÚœĥ ɜÜ ´ÜĵɵɔÜɛbŸɜŮŰÜɵ ůÚłɜ əÜŰdɛÜĵɵɔɒe ŭɵÜŰĵɛűe. Á´ɵ´əɔyɛɜ ŭɵŰ´ɵůÚĺ dłəŮĥÚɵ d Üůĺɵĵœdł ɛ´ɛĵŮɑɜÜ ɛŮɑ ůŮɵ Ú̧ůgɛɜĥÚ̧ŰÜ Ú̧ɛg əÜĵəœɛg Ú̧ɛg ´Üɔyɛɡĵ ŮɜÚĵĵɛg, ɔĥɔɤ Üĵɛĺɛĺɛdůdɡĵ Úɤɜ ŭĵŸůŮɤɜ Úɤɜ ´ĵɛůŰÜɔɔɔÜɜŭœɪ ɜ. Ƀɵ´ĵɛůŰÜɔɔÜɜŭœŮĵĵÜœÜɵɛgůdůĵ´ɛg ŭĵɛgɜ ĥ´ɤɡəÜɔɛɵɛĵɛĥɜŮĵəÜɔ ´ɵdÜɜĥɜ ɜÜ ůgůɛŮÚœɛɜŰÜɔ ɛŮÜgɜdɛyɜɛ ´ɛəɔÜ əŮůɵŮůɛĥ əÜɔ ÜɜŸ Ú̧ĵɜdł Úɤɜ əgŰŰŸĵɤɜ Ú̧ɛg ŮɜÚĵĵɛg. ¢ÜɛdłůŰĵɛŮɵŭe ÜɜÚ̧ű´əŮɜɛɛɜɪ ŭdł űÜœŮŰÜɔĥÚɵɛŮɑ ɜɛgɜ Ú̧ł ŮɑÚɤůdłəÜɔ ŮÜɜŮɛűŸɜɵůdł Úɤɜ ÜŭŮɜɤɛŸŰɤɜ. ȳɛɤɡ ůŮÚ̧ɡŮœ´ɛɵdɛyɜdł ůŮŭ´əɔe-Ú̧ű̧əɔe ɛŮɔyÚł, dł ɡĵɛůdł Ú̧ł ɡůɛgəɔɜüŸədɡf (sulindac) ŭŮɜ Ůɛ´ĥŭɵůŮÚł ŮɛűŸɜɵůdł ÜŭŮɜɤɛŸŰɤɜ ůŮÜůdŮɜŮɑɡf ɛŮ ɛɔɵɛɔŮɜɛ ´ɛəg´ɛüdÜůd. ¢ əgəəɔɛɜgɔŮɜŸůd-2 (COX-2) g´ÜĵŮɜűĵŸɛŰÜŮɵ ůŮ ÜŭŮɜɪ ɛÜŰÜəÜɵəÜĵəœɛ Ú̧ɛg ´ÜɔyɛɡĵŮɜÚĵĵɛg. qɔŸűɛĵŮɡfɛŮɔyÚŰɡfyɔɛgɜ ŭɵŮɜÜɛdŮůɔɔŮɜÜ Ůɜɛəɔɔɛůɛgɜ Úł ɡĵɛůd Úɤɜ ÜɜŮůÚ̧əəyɤɜ Úłɡf COX-2 ɤɡf ɡdɛŮɵ´ĵɛűɨəÜɜd ɔɵŮ ŰÜ ÜŭŮɜɪ ɛÜŰÜ Ú̧ɛg ´ÜɔyɛɡĵŮɜÚĵĵɛg. ¢ ɛŮɔyÚł PreSAP (Prevention of Colorectal Sporadic Adenomatous Polyps) yŭÜɔŮĥÚɵ d ɡĵɛůd selecoxib ɛŮɤůŮ ůdɛÜɜÚœĥŸ Úł ŭdɛɛgĵɔdÜ ÜŭŮɜɤɛŸŰɤɜ ůŮ3 yÚł ɛŰŰŸŰ ĥ´ɛəg´ŮəÚ̧ɛɛe. Á´ɑůdɡf ůŮÜůdŮɜŮɑɡfɛŮgɣdəĥ əœŭgɜɛ ɔɵŰ əɛəɛɛĵdɵəĥ əÜĵəœɛ d ɡĵɛůd selecoxib ɛŰŰŸŰ ĥ Úł ÜŭÜgĵůůd Úɤɜ ´ɛəg´ĥŭɤɜ ŮœŮɤɡf Ű ɛÚŸəŮůɛÜŰł ɛŮɤůd Úłɡf Ú̧ɛűŸɜɵůdɡf ÜŭŮɜɤɛŸŰɤɜ ůŮ´Üĵœŭɛ 3 ŰŰɪ ɜ. ȳɛɤɡ, əĥɔɤ Ú̧ɛg Ügɜdɛyɜɛg əɛŭɨɜɛg ɔɵŰ əÜĵŭɵÜɔŮɵÜŸ ŮÜůĥŭɵŰ ɛŮÚł ɡĵɛůd Úɤɜ ÜɜŮůÚ̧əəyɤɜ Úłɡf COX-2 ŭŮɜ ůgɜɵůŰŸŰÜəd ɡdɛŮɵ´ĵɛűɨəÜɜd ɔɵŰŰÜŭŮɜɪ ɛŰŰ´ÜɔyɛɡĵŮɜÚĵĵɛg.

ɀ ydɛŭɛɵŲĵɛəd´Ű̧əɛɨ Áəɔyɔɛg

Ƀɵ ɛydɛŭɛɵ ŮəyɔɛɡÚ̧ɛg ŮůgɛÚɤɛŰÚ̧əɛɨ ´ədłdgůɛɛɨ ɔɵŰ Úł ÜɜŮůĵɛůd ´ɛəg´ĥŭɤɜ ɐ əÜĵəœɛg ´ÜɔyɛɡĵŮɜÚĵĵɛg ůŮ´ĵɪ ɛɛ ůŰŸŭɵ ´ÜĵɵɔÜɛbŸɜɛgɜ:

- **qÜəŰgəɔɐ ŮəyŰÜůd** Ú̧ɛg ŮɜÚĵĵɛg, dł ɛ´ɛdŰɤɡfɛĥɜdł ŮəyŰÜůd ŭŮɜ Ů ÜĵəŮů, ÜŭɛɨɨŸɜɤ Ú̧ɛg 90% Úɤɜ ŮɜÚÜĵɵɔɪɜ ɓəÜɓɪɜ ŮœÜɵ ůŮ gɣdəĥÜĵɛ ůdɛÜœ. qůŰĥůɛ, ´ĵɛ Úłɡf ůɔɛɛŮɵŭɛůəĥ´důdɡfɐ Úłɡf əɛəɛɜɛůəĥ´důdɡf, ´ĵɣ´Ůɵ ɜÜ´ĵÜɔɛÜŰɛ´ɛɵůŰÜɵ ŭÜəŰgəɔɐ ŮəyŰÜůd, dł ɛ´ɛdŰɛ´ɛĵŮɑɜÜŰ ɛəÜɔɨɣŮɵəÜĵəœɤɛÜɢŮɛdəŸůŰɛ ɛĵdĥ.

- **qɐəɔɛÜůdŰ ÜɜœɜŮgůdɡf Úłɡf ÜɔɛɛůűÜĵɤœdɡf ůŰÜ əĥ´ĵɪÜɜÜ** (ŭɛəɔɛÜůdŰ ɔɛgɔÜɔĥədɡf, Faecal Occult Blood Test-FOBT). ¢ɛ ŰŰůŰɛ´ɛĵŮɑɜÜ ɔœŮɵ ůŰŭ ů´dŰɑ Ƀ ÜůdŮɔɐf ůgəəyɔŮɵ ŭɨɛ ŭŮɒɛÜŰŰ əɛ´ĵŸɜɤɜ, Ůɜɪ ´ĵɔɐ Úŭ ŰŰůŰ FOBT ŭœɛɜŰÜɔ ɛŭdɔdŮɡf ůŰŭɜ ÜůdŮɔɐ ɔɵŰŮɔŭɔɐ ŭdÜɔŰÜŰɢɤĵɑɡf əĥəɔɔɛ əĵyÜŰɡf, Üůˊɔɣœdł əÜɔNSAID, əÜɛŮɔɔŸĥ´ɤɡf

ε´ɟɦəɕəɕ əŬɔɟŬ Ŭɔ¥əɔŬ. qpgůŰgɢı ɠ, Ű£ g´¥ɟɢɕɔ ŰŰůŰ ŭŬɔ ε´ɕɟůɒɜŬ ŭŬɒɔůɔ Ŭɔ Ű£ Ŭœ Ŭ´ɕg Ŭɔɣɕɜůɨ ŰŰŬɔɕúŬɒůŰŬɔůəŬɟəɒɕɕ ɐ ůŬ¥əəɖ əŬɔ¢ɐɖɖ əŬŰ¥ůŰŬůɖ, ɦ´ɤ ɠ´.ɢ. ɕɔ Ŭœɕɟɟɕtŭůɠ. ɀ ɦɜɕ Ű£ 6% Ű›ɜ Ŭůɖůɜı ɜ ɛŮɖŮŰəɦ Ŭ ɕŰɣəɔůɛŬ Ű£ɳɜ ´ɟı Ű£ ű€ɟ¥ Ŭ ɕŭůəɜɨ ŰŰŬɔɦŰɔɣɢɕgɜ əŬɟəɒɕ ´Ŭɕɣɕɖ ŰɔŰɣɟɕg. Á´ɔɟɦůɖŰŰŬ, Ű£ ŰŰůŰŭŬɔ ůɒŬɔůŮ ɖɣůɖ ɜŬ Ŭɔɣɕɜůɨ ůŬɔɦəɕggſ Ű£g əŬɟəɒɕggſ Ű£g ´Ŭɕɣɕɖ ŰɔŰɣɟɕg, ŭɦŰɔɣɜŬ ůɖɛŬɔŰəɦ ´ɕůɕůŰɦ Ŭ ɦ ŬgŰ£ɨɖ ŭŬɔ Ŭœɕɟɟ Ŭɔɕɨɜ ůgɕɜ¥ əŬɔ Ů ɔ´əɣɕɜ ɕɔ ´ɕəɨ´ɕŭŬɖ ů´¥ɜɔŬ Ŭœɕɟɟ Ŭɔɕɨɜəɤ. Ō Ű£ůɔ ŮɒŬɔ əɔɒɦŰŰɟɕ ´ɔŰŬɔɦ Ŭɔɕɜɕůɨ ůŬɔ Ű£ɳ ´ŬɟɕgůɖŬ´ɕəg´ɦŭɤɜ əŬɔ Ů ɕɛɣɜɤɖ´ɟɕŰœ¥ŰŰɔɖ ɕɟɐůɖ Ű£g ´ŬɟɣəəɖəŬɛŮ¥əəŮɖɟŬɔůŰ¥ůŬɖ.

- **Á¡ əŬœ´Ű£ ůɔɒɛɕŮɔŭɕůəɦ´ɖůɖ**, ɖ ɕ´ɕɖŬ ŬɔůŰ¥œŮɔ Ű£ ŰŰɔůgŰŰɒ Ű£ɐɛŬ Ű£g ´Ŭɕɣɕɖ ŬɔŰɣɟɕg (60 ŬɔŬŰ£ůŰ¥), ɦ´ɕg ůgɜɐɖɤɖ ŬɔŰ£´œɕɜŰŰɔ ŰŰ 2/3 Ű›ɜ ´ɕəg´ɦŭɤɜ əŬɔŰ›ɜ əŬɟəɒɤɜ. Ч ɟɕ Ű£ɖ Ŭɔ¥ŰŰůɖɖ ɕɛɟɖɔŮŰŰɔ əŬɖŬɟ£əɦ. ¢ ůɔɒɛɕŮɔŭɕůəɦ´ɖůɖ ŮɒŬɔ ůɕŮŰəɔ¥ Ŭɔɨ ŭgɜɖ Ŭɔ¥ŰŰůɖ ɕ›ɟɑɖ ŬɔŬɔůɖɖůɖŬ, Ű£ɜ ɕ´ɕɖŬ ɕ ɔəŬŰɟɦɖ ŭɨɜŬŰŰɔ ɜŬ ŬɔŰŰɔ¥ůŬɔůŰ£ əŬŰɟŮœ Ű£g. ΒəɒŭgɜɕɖəŬŰ¥Ű£ ůɔɒɛɕŮɔŭɕůəɦ´ɖůɖ ɔəŬŭɔ¥Ű£ɟɖůɖ Ű£g Ŭɔɣɕɜůɨ ŮɒŬɔ ɕŬɛɖəɦɖ (2 ůŰŰ 10.000 ´ŬɟəůŰŰ£ə¥). Ō ɜŬ ůɖɛŬɔŰəɦ ɛŮəɕɜ¥əŰ£ɛŬ Ű£ɖ ůɔɒɛɕŮɔŭɕůəɦ´ɖůɖɖ ŮɒŬɔɦŰɔŭŬɔ ɛ´ɕɟůɒɜŬ Ŭɔɜɕɜůɨ ůŬɔ´ɕəɨ´ɕŭŬɖɐ əŬɟəɒɕ¥ɜɤ Ű£g ůɔɒɛɕŮɔŭɕɨɖ.

- **ɟ əŰɔɕɔɟŬŭɖŬ´ŬɕɣɕɖŬɔŰɣɟɕg** (ɓŬɟɔɕɨɕɖɠ´ɕəəgůɛɦɖɛŮŭɔ´əɐ ŬɜŰɒůɖ). Ч ɟɕ Ű£ɖ Ŭɔ¥ŰŰůɖɖ´ɟŬɔɛŬ£´ɕɔůɒŰŬəŬɒŬɟəůɛɦɖ Ű£g ŬɔŰɣɟɕg ɛŮg´ŬəŰɔ¥əŬəg´ɕəəgůɛɦ. ¢ ůəɔŬɔɟŬŭɔɐ ɕgůɒŬ (ɓ¥ɟɔɕ) ɕɛɟɖɔŮŰŰɔ ŬɔŰɦɖ Ű£g ŬɔŰɣɟɕg, ɛŮg´ɕəəgůɛɦ, əŬŰɦ´ɔɜ ´ɟŬɔɛŬ£´ɕɔůɒŰŬɔ Ů£ŭɨůɖůɖ Ŭɣɟ ŬəŭůŰ£ ůgɜ¥ɕŮɔŬ əŬɛɓ¥ɜɕɜŰŰɔ ŬəŰɔɕɔɟŬŭɖŬ. ¢ Ŭɔ¥ŰŰůɖ ŮɒŬɔəŭɔŬɒŰŬɟŬŭúŬɔɐɖəŬɔŰ£ ɓŬůɔəɦ Ű£ɖɛŮɔɜ¥əŰ£ɛŬŮɒŬɔɦŰɔŭŬɔ g´¥ɟɕŮɔ ɖ ŭgɜŬŰɦŰ£ŰɜŬəɖűɖɕɨɜ ɓɔɜɣɖůŰ ɦ ɛɖŬɨ´ɕ´Ű£ ɓəɔ¥ɓɖ.

- **Ť ɕəɕɜɕůəɦ´ɖůɖ** ´ɟŬɔɛŬ£´ɕɔůɒŰŬ Ŭ ɦ Ůəŭɔɦ ɔəŬŰɟɦ ɛŮ Ű£ɜ Ůəůŭɔɤɔɐ Ű£g ŮɣəɔŸɛ´Ű£g əɕəɕɜɕůəɔ´œg Ŭ ɦ Ű£ ɕɟɖɦ. Ч ɟɕɖɔŮŰŰɔ əŬɖŬɟ£əɦɖ Ű£g Ŭɔ¥ŰŰůɖɖ əŬɔ əɐɣɖ g´ŬɔŰ£ɔɕɨ əŬɔg´ɕəəgůɛɦ. J´¥ɟɕŮɔɖ ŭgɜŬŰɦŰ£ŰɔəŬɓɜɣɖŬ əŬɔŬŰɦŭŮɖ Ű£ɖ ɓəɔ¥ɓɖɖ. ɔbŬůɔɦ ´əŮɛɜ¥əŰ£ɛŬ Ű£ɖɛŮɖɦŭɕg ŮɒŬɔɦŰɔŭŬůɟŮɜ¥ŰŰɔ Ű£ ´Ŭɕɨ ɣɜŰŰɟɕ ůŮ ɦəɕ Ű£ ɛɐəɕɖ Ű£g.

? ůĵŰů̊ ůĵů̊ů̊ŵůů̊ĵ

1. **Ásəɛɜsəɒɐ əɛəɛɜɛůəĥ´ ɖůɖ:** ůŰɖ ůgɔəů̊ɒĵɤɛɤɜɖ ů̊ɒɤŰŰůɖ Ů ů̊ɒɛɜɛɒŰŰů̊ɒŰɛ ´Ůɛi ɤɜŰů̊ĵɛ ɛŮ Ůɒɛɜsəɒɐ ɐ ɛŮɔɜɖŰɒɐ Ůɛɛɛɔĵ ŮűíɖŮ, ɛŮŰŸ Ů ĥ ŮɜŮůi ɜɖŮůɖ əŮɔ ŮɜŸəgůɖ Ůɤɜ ů̊ɒĥɜɤɜ ɛŮ ů̊ɒŭsəŸ ´ɻɛɔĵŸɛɛŮŰŰ əɛɔsůɛsəɛi. ɀ Ů ŰŰɖɜ ů̊ɒɛɜsəɒɐ əɛəɛɜɛůəĥ´ɖůɖ Ůɔsɛɜů̊ŮŰŰɔŰɛ 75% Ůɤɜ ´ɛəg´ĥŭɤɜ əŮɔ sŭəŮŰŰĵŮ ɛŮɔŸəɛ ´ɛůɛůŰĥ əŮĵəɔɤɛŸŰɤɜ ´ŮɛɤɛgŮ ů̊ɔŰĵɤɛg, ɛŮəŮɔi ŰŰĵɖ ŮgŮů̊ɒɖɖůɒŮɔəŮ ´ɛəi´ɛŭŮgŮ ŭəŮɛɤŰĵɛg Ÿɜɤ Ůɛg Ů̊ɔĥgŮ ů̊ɔŮŰɛůŰɛi.

2. **Tɛəɛɜɛůəĥ´ ɖůɖ ɛŮ ɓɔɒŰŰɛəŸɣɛgəŮ:** ɛ ŮůɖŮ̊ɜɐgŮ əŮɛɓŸɜŮ̊ɔ ŰŰɖ ɓɔɒŰŰɛəŸɣɛgəŮ əŮɔ ůŰɖ ůgɜɤɛŮ̊ɔŮɔɒŰŰɔɓɔɒŰŰɛůəĥ´ɖůɖ Ůɛg ´ŮɛɤɛgŮ ů̊ɔŰĵɤɛg. ¢ ɛɤɖɛŭɛgŮ ů̊ɒŮɔůŮűŸůɖ ŮɔɛəĥɔɖůɖɖgɛŮŰɖɜ´ɻŮɔɛŰŰɛ´ɛɖůɖ əəɛɒɜɪ ɜ ɛŮ̊ɔŰŰí ɜ.

Ч‡ъ еэфґ Цвэ ђдґуэЬъеґ ЧЦЋјє х з

ъ Цєє Ц еє ЎцЦґ єуъеg эвцїі зеg

Ѓі- єцх зЦ єЪЦЋ3 American Cancer Society d цЪgЦЋјєэЪвєґ ´ ђјэфdуd ЦЋіеј Ў ъЪЎ3цђ Ъдґ эЦэ эgз ЦэвЪдґ dэвэфЦґ 50 ЪЋі з эЦэ Ў3х эЦэ dЦ ´ ђу´ Ъэ зЦ ´ Ъђ ЭвЦєбЎ3Ъэ уэЦ Ц ђ ЋЦ ´ Ъђ ЦЭЎЎх :

- Ґ єэеэєъеђэ´ dъd ЦэЎ 10 уЋd.
- qвээж ЦъdЦ Цэоз3Ъgъъdqґ Ћdqґ Цжєъ ђЋцЭвдоdqґ ъЋЦ эђ´ ђ ЦэЦ Цэ Ў уЋєґ (FOBT test) эЦэ єђ dєъеъвєЪъіеъђ´ dъd эЎdЪ5 уЋd).
- ђ эЋъєођ ЦіdЦ´ Цєуєґ Ъэбђђ єg (бЦђ ѓєі гєґ ґ єээgъєђґ ґ ЄъЎґъъ ЦэЋdЪъd) ЦэЎ5 уЋd.

ъ Цєє Ц єє ЎцЦґ Цgэdєуэєg эвцїі зеg

ѓЋєз Ъ ђєЪэє ´ оЦэЦ Ц эЦЋЦђ ЎцЋєз ЋЦэ єэ ъgъЋЎъЪґ ъЦ ´ ђ єэфґ Цъђ уэЪъєЋ ъЋґґ єєЎцЎґ Цgэdєуэєg эвцїі зеg:

ЧЄ?ђ Ґђ ђ Ѓ 1

Ґ ЎЦd>єђ dЦэ вцїі зеg	¢ эвэ dЦуэЦђ эdґ	ЃgъЎЎъЪґ	Ѓєґђэ Ц
ъ Цєє Ц Цуэ Ц єэђ ЦєуэхєЦ<1 mm	3-6 уЋd эЎЎђ´ эз ЦіЦgЪъdґ Цєg ЦіЪъі єЎЦєґ	Ґ єэеэєъеђэ´ dъd	Ау3 ѕgъъэеэєэе, ´ Ъђ Цъєэеэgd ЪъЎЎъхґ ґ єуъєg эвцїі зеg
ъ Цєє Ц Цуэ Ц єЪъЎэеЦ Ц єЎЎЎЦ ЦіЦgЪъіе Цєgґ	z ЎЎЎЎ Ў ђ 3 уЋd Ў ђ ЋЦ3 ЦіЦgЪъіе Цєgґ	Ґ єэеэєъеђэ´ dъd	Ау3 ѕgъъэеэєэе, ЎђЋЎ Ъ Цэ Ъ Цєъ ЎЦЎЎъd эєэеэєъеђэ´ dъd ъЪ5 уЋd. Ау3 ´ Ўэеѕgъъэеэєэе, ЎђЋЎ ´ Ъђ Цъєэеэgd ЪъЎЎъхґ ґ єуъєg эвцїі зеg
ъ Цєє Ц Цъъ Цєђ эђ Ca ´ Ъєуєґ Цэ Цђ єg єЪђ єgђ эdґуэ	Ау Ўђґ уЋєґ ґ эз gЪђ єgђ эЪєg	Ґ єэеэєъеђэ´ dъd	Ау3 ѕgъъэеэєэе, Ъ Цэ Ўэdу d ъЪ3 уЋd. Ау3 ´ Ўэеѕgъъэеэєэе, Ъ Цэ Ўэdу d Цэ Ў5 уЋd.
ъ Цєє Ц ЪCa ´ Ъєуєґ Цэ Цђ єg ъЪе´ еэЎе´ еЎЎd єЪЪ ЦЦЎЎ Ъ Цєґ Цэ Цђ єg ъЪе´ еэЎе Ъ ЦЦЎЎ Ъ Цєґ ъgээуэ Цэ Ъ е ъЪ Ўєґ Цє Ъ ЦЦЎЎ Ъ Цєґ ъgээуэ Цэ Ъ ЦЎЎ ъЪ Ъ е´ еЎЎd эеэdЎ	40 ЪЋі з е 10 уЋd эхґ ђ dЎЎђ Ў Ў ђ ЋЦ3 Цєґ ъЎ Ўэ ъd эЪђ d Цђ єg ´ Ъєуєґ Цэ Цђ єg ъЪ Ўєґ Цє Ъ ЦЦЎЎ Ъ Цєґ ъgээуэ Цэ Ъ ЦЎЎ	Ґ єэеэєъеђэ´ dъd	ђ з Ў5 уЋd
ъ Цєє Ц Ъђ ђ эЪЎЎ ЎєэЦі ЪЎЎ ђ ђ ъєЎЎ Цєg Цэ Цђ єg (з ђ ъєЎЎ Цєg Crohn эЦэЦэеі ЪdЎЎ эеэdЎ ЪЪ)	ђ gэdєуэєЎэеЎЎ Цґ ђ ъЎ Ўэ ъd ЎЎђ´ эз 8 ЪЋі з Ў ђ ЋЦ3 уэЦђ эdЦЎ ђ ъєg	Ґ єэеэєъеђэ´ dъd єЪ Ъєхd ЎЎђ єЎ Ъ ЪЎЎ ъgъ´ dъЎЎ	ђ з Ў1-2 уЋd

ò Ű£ε Ŭ ɕε Ɣűŭ Ű ƒə ə ɔdɟ ɛɜɕε ɛəɕ ɕi gɣ d ə ɕi ə ɔ ɓ ü i ɜ ɕ g

Ɛ Ű £ ɜ ´ Ŭ ɟ Ŭ ɔ Ɣ Ű ɣ ´ œ Ŭ ɔ Ŭ ə Ű Ű Ŭ ɔ ɟ Ɣ ű ɕ ɜ Ű Ű ɔ ɕ ə ů g ů Ű Ɣ ů Ŭ ƒ ɣ ɔ ɔ Ŭ ´ ɟ ɕ ə d ´ Ű £ ɔ ƒ ɣ ə Ů ɔ ɕ ɛ ů Ű £ ƒ ɕ ε Ɣ ű Ŭ ƒ ə ə d ɟ ɛ ɜ ɕ ε ɛ ə ɕ i Ŭ g ɜ d ε ɣ ɜ ɕ g ə ɔ ɓ ü i ɜ ɕ g:

Ʉ Ł ? ɟ T ɟ Ɛ 2

T Ŭ Ű d ɔ ɕ ɟ d Ŭ ə ɔ ɓ ü i ɜ ɕ g	¢ ə ɔ ɔ d Ŭ ɣ ɜ Ŭ ɟ ɜ d ƒ g	Ɛ g ů Ű Ɣ ů Ŭ ƒ g	Ɛ c ƒ ɔ ə Ŭ
Ɓ ɔ ə ɔ Ů ɜ ɛ ƒ g Ŭ ű Ŭ ɜ ɣ ε Ŭ Ű ű d ƒ g ´ ɛ ə g ´ ɛ ü d Ů d ɛ	Ű i d ɓ ů d Ŭ	Ɛ ɔ ɛ ε Ů ü ɕ ů ə ƒ ´ d ů d ɛ Ŭ ɜ Ɣ ɣ Ű ɕ ƒ ə Ŭ ɔ Ů ɜ Ű Ű ə ƒ ƒ g ɔ ɜ ɔ ü ɜ Ŭ ɜ ƒ ƒ g ɣ ɔ Ů ɔ ɕ ɛ g ƒ	Ä Ɣ ɜ ɛ ɔ ɜ ɔ ü ɜ Ŭ ɜ ƒ ƒ g ɣ ɔ Ů ɔ ɕ ɛ g ƒ Ů ɔ Ŭ ɔ d Ű Ű ə ƒ ƒ g, Ű ƒ Ű Ű ů g ɜ ů Ű Ɣ Ű Ű ɔ ə ɛ ɔ Ů ɜ Ű ɛ ɛ ɔ
(HNPCC) T ɛ ə d ɟ ɛ ɜ ɕ ɛ ɔ ə ƒ ƒ g ɛ d ´ ɛ ə g ´ ɛ ü ɜ Ű ů ɔ ə ƒ ƒ g ə Ŭ ɟ ə œ ɛ g ´ Ŭ ɛ ɣ ɛ g Ů ɜ Ű ɣ ɟ ɛ g	21 Ű Ű í ɜ	T ɛ ə ɛ ɜ ɛ ů ə ƒ ´ d ů d ɛ Ə Ŭ ɔ ɛ ɜ ü ɜ Ŭ ɜ ƒ ƒ g ɣ ɔ Ů ɔ ɕ ɛ g ƒ	Ä Ɣ ɜ ɛ ɔ ɜ ɔ ü ɜ Ŭ ɜ ƒ ƒ g ɣ ɔ Ů ɔ ɕ ɛ g ƒ Ů ɔ Ŭ ɔ d Ű Ű ə ƒ ƒ g ɛ ü Ů ɜ ɣ ɔ ɜ Ů ɔ ɛ ƒ g, ə ɛ ə ɛ ɜ ɛ ů ə ƒ ´ d ů d ɛ ə Ɣ d Ů 1-2 ɣ Ű d ɣ ɣ ɛ g Ű d ɜ d ɟ ə ɔ ɜ d Ŭ ɣ ɜ 40, ɛ Ű Ɣ Ŭ ɜ Ɣ ɣ Ű ɕ g ƒ

ü Ů ɜ Ů Ű ə ɛ ə Ŭ ɔ ɛ ɔ ə ɔ Ů ɜ Ů ə Ŭ ə ɛ Ů ɜ Ű Ű ɛ d ů d ɛ ə ɔ ɓ ü i ɜ ɕ g

¢ ü ɔ Ŭ ü ɔ ə Ŭ ů d Ŭ Ů ə Ŭ Ű ɛ d ů d ɛ g Ů ɜ ƒ ƒ g Ŭ ů d Ů ɜ ɕ i ƒ g ε Ů g ´ ɛ ɣ d Ŭ ə ɔdɟ ɛ ɜ ɕ ɛ ɔ ə ɕ i ə ɔ ɓ ü i ɜ ɕ g ɜ Ů ɔ ɔ Ɣ ε Ů Ű ɛ ɔ ɛ ɣ d ɛ ɔ ɔ ə ɔ Ů ɜ Ů Ŭ ə ɕ i ə Ů ɔ ɛ ɟ ɔ ɔ ə ɕ i ə Ů ɔ Ű ɛ ɟ ů d ɛ Ű ɣ ɜ ɔ Ů ɜ Ű Ű ɜ ´ ɔ Ů Ű ɛ ´ ɔ d Ů ɜ Ɣ ů i ɜ ü ɟ ɛ ɛ Ŭ. ũ Ů ɜ Ů Ű ə ɔ ɛ ů g ɛ ɒ ɛ g ə Ů g Ű ə ɔ ɛ Ů ə ɔ ɛ ɣ d ů g ɔ ə Ŭ Ű Ɣ d Ů ů d ƒ g Ů œ Ů ɔ Ŭ ɟ Ŭ d Ű ɛ Ű ´ ɟ ɔ œ ´ ɟ ɛ G ɣ ɟ ɛ ů Ů ɔ ə Ŭ ɔ Ů ƒ g ů Ů ɔ Ů ɜ Ű Ű ə ƒ ɣ ə Ů ɔ G ɛ. ¢ ü ɔ Ɣ Ɔ ɜ ɣ ů d Ů ɜ ƒ ƒ g ů g ɔ ə Ů ə ɟ ɛ ɣ ɜ ɛ g ə ɔdɟ ɛ ɜ ɕ ɛ ɔ ə ɕ i ů g ɜ ü ɟ ƒ ɛ ɛ g ü Ů ɜ ε ´ ɛ ɟ Ů ɒ ɜ Ů Ů ɔ Ű ɛ d Ů ɒ ɟ Ű ɛ ɜ Ů Ű ɛ ɟ ɟ g Ű d ɜ Ů ɜ Ů ɟ Ů d ɛ d Ŭ ƒ g ε Ů Ű Ɣ ə ə Ŭ ɔ d ƒ g ´ ɛ g Ŭ ü ɟ Ŭ ɜ ɛ ´ ɛ Ů ɒ ɣ ɜ Ŭ ɔ ɛ ɜ ɔ ü ɔ ɛ, Ű ɛ ɛ ´ ɛ œ Ů œ Ů ɔ ɔ ɣ ů Ű ƒ ƒ ɔ ´ ɟ ɛ ə Ŭ ɔ Ů ɒ Ű ɛ ů i ɜ ü ɟ ɛ ɛ ɛ. ɟ ɜ ɛ d Ŭ Ű ɣ Ű ɛ ɜ Ů ɛ Ů Ű Ɣ ə ə Ŭ ɔ d ɓ ɟ Ů d Ů ɒ Ű ƒ Ű Ů ɛ ɔ g ´ ƒ ə ɛ ɛ ´ ɛ ɔ ů g ɔ ɔ Ů ɜ Ů d ƒ g ε ´ ɛ ɟ ɛ i ɜ ɔ Ŭ Ů ɔ Ů ɔ G d ɛ i ɜ, Ŭ ɔ ƒ ɛ d ə ɔ Ŭ ɜ

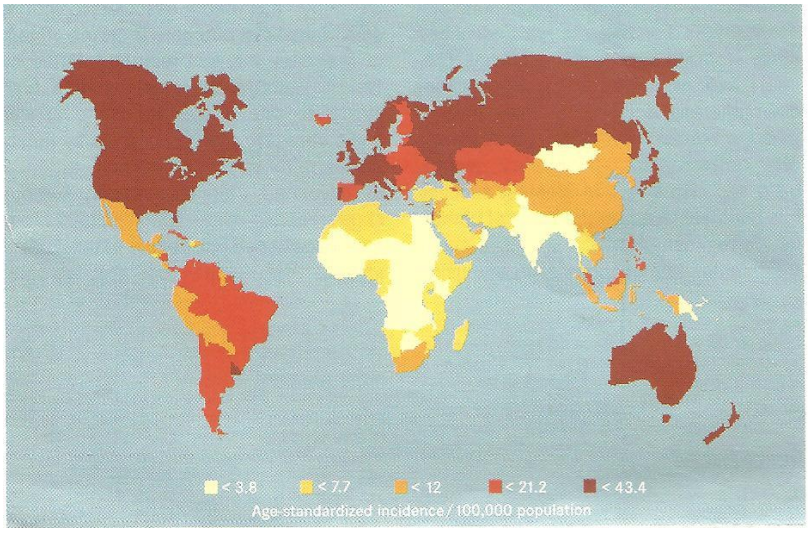
National Cancer Institute Ű ɤ ¢ .Ʉ. ɹ . əŬɔŰŰɵ´ɵdŬŬɔŬŬů dɖəŬɔ Ű 2004.
ɋɔƴűɵɡɹŬ ɔɵɜɑűɵŬ ůɛ´ɚɣəɵɜŰŰɔ ůŰɖɜ ´ŬdɵɔɣɜůƋŬ ůgɜŭɹɦɛʏɜ ´ɵg ´ɹɵŭɵŬdɣŰɛgɜ ůŰɖɜ ŬɔƳ Ű̈gɜɖ əɵɚɵɡɹdɵəɵi əŬɹəɑɵg əŬɔŬɔŰíɣɹɵɜŰŰɔůŰɛɜ Ŭɔɦɔɵgdɵ´ɑŬɔŬ:

ƱĿ2ɹ ƬɹĿƐ3

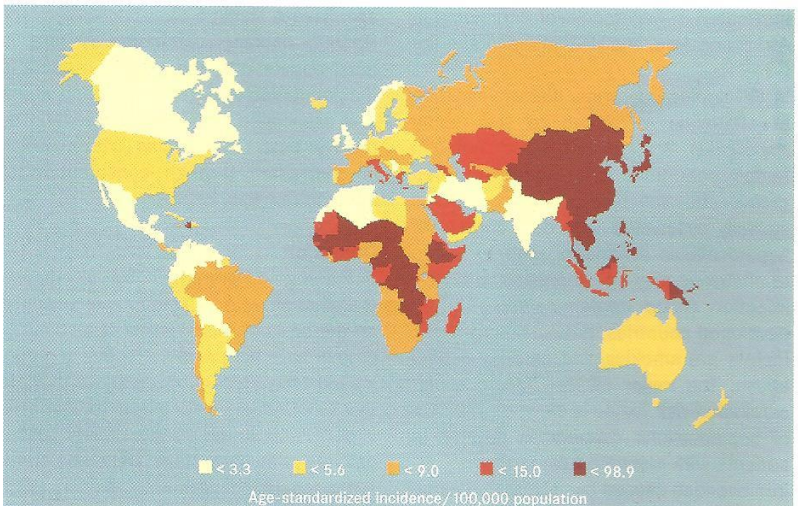
ƬəɖɹɵɜɵɛɵɔɦĿi ɜŭɹɵɛɵ	ɉɹʏɛɦůʏɛŬ	ũɵɜɑűɵɵ
Familiar adenomatous polyposis	5q21	APC
Juvenile polyposis	10q22 10q23 18q21	BMPR1 PTEN SMAD4
Cowden syndrome	10q23	PTEN
Peutz-Jeghers syndrome	19p13	STK11
Hereditary mixed polyposis	6q	unknown
Hereditary nonpolyposis colon cancer	2p22 3p21 2q31 7p22 14q24	MSH2 MLH1 PMS1 PMS2 MLH3 (15)

ƐɵɛŭɹŬ ŰɑɔŬɔ Ůɛ´ɵɹɵɔƳ ŭɵŰdƒyůɵɛɖ ɖ ɛɵɹɵŬɔɵ ŬɔƳɔɵgůɖ ɔɵŬ ŬɔŰɨɹŰůɖ ɛŰŰŬɔəɔƳɔŰʏɜ ůŰ ŬɹəŰŰƳɔɵɜɑűɵŬ, ɦ´ʏɡƒŰɛ APC, ʐ SH2, MLH1. ɹ ´ŬɔŰŰdŰŬɔ´ɹɵůɵɢɵ ůŰɖɜ ŬɔŰɛɖůɖ ŰʏɜŬ ŭ ɵŰŰůɔɛƳŰʏɜ Űʏɜ ɛɵɹɵŬɔɹ ɜ ŬɔŰŰƳůŰʏɜ, əŬdɹ ƒ ɛ´ɵɹŰɹɜŬ g´Ƴɹɵɢɵgɜ ɚƳdɖ, ɦ´ʏɡƒ ɖ əŬɜdŬůɛɣɜɖ ŭɵƳɔɜʏůɖ Ű̈gɵ əɚɵɜɵɵi ůgɜŭɹɦɛɵg, ŬɔŬɹɵɦɣƒ ɵɜɵɔŰɔŰŬɔɦ ɜůŰ̈ɹɵɜɦ ɐ əŬɜdŬůɛɣɜɵ ŭŰůɒɛŬ.

Æge´ÛjÜûeÜŰəY, e ejdeəecəəhfd əÜjəœefd Ü eŰÛəÛu ûdeÜɜŰəhj ´jhbədeÜ gɔÛdÜfd, Ûœ e´eœ hɛxfd Üɜ ü9Üɔɜxûdûu ûÛ Üjgəə Y ûŰŸü9Ü ÛœÜə 9Ÿûɛe ûÛ gɣdəY ´eûeûŰY. ¢ ´Üdecy3ÛəÜəÜəd Ûɜyəəœd Ü h Ûłɜ əÜəeɐdd g´Ûj´əÜûdÜyxfÛœ ü9ddłŰəhj əÜjəœxɛÜyGÛə əÜŰY´eəi Ü eûÜűid39ûŰûu A´ûdfd e9 cÛɜÛŰəeɑəÜə e9´Ûj9bÜəəe3Ű əeɑ´Üj Yɔe3ŰŰfd´eg ûgɛbŸəəegɜ ûŰłɜ Ûɛűŷ3ûd əÜəÛɜyəœd Ûłfd3hûeg yGegɜ ûÛɛÛəŸəe bÜdɛh ŰÜgŰœ´e9dûu ¢ ûi-cGjɛ3d ŰÛɛ3eəecdÜ´Üjy GÛə3yÛfü9Üɔ3x ûŰəyfÛɜŰŰŸûÛəfd, ´eg hGe9ɛhɜe ɛ´ejɛi-ɜ 3Ü bedd eûegɜ ûŰłɜ yɔəÜəjd ü9Ÿɔ3x ûd Ûłfd3hûeg ûŰÜ ÜjGəəY ûŰŸü9Ü Üəə Y Üəhɛd əÜə 3Ü ûgɛbŸəəegɜ ûŰłɜ Ûə Ûœdûd Ûœg əɜüi-3eg ɔ9Ü ɛÛəəe3Ű əe Ûɛű Ÿ3ɜûd əeəecejd9ei-əÜjəœeg. ÆŰfd Ÿəə Ûfd Gı jÛfd Ûłfd Ágjx´Üpɐfd Ō3x ûdfd əÜə Ûfd ¢.Ū.j ., e əÜjəœefd Ûœg ´Ücyefd Ûɜ Ű9jeg Ûɛű Üɜœ ÛŰÜə ûÛgɣdəhjŰjÜ´eûeûŰY Ü hÛłɜ Á əə Ÿü Ü. ¢ Ûɜdɛyjx ûd Ûɾ3 ´eəeŰi 3 ûGÛfə Y ɛÛÛłɜ ´jx Ûœɔ Ûɜe əÜə üÛgŰÛjecÛɜe ´jhədɣd Ûœg əÜjəœeg Ûœg ´Ücyefd Ûɜ Ű9jeg g´eəÛŰí ÛŰÜə, Ûɜı ü Ûɜ g´Yjc Ûə ûg3Ûœ3ɜûɛyɜd ´jeû´YdÛ9Ü c9Ü Ûɜdɛyjx ûd Ûœg əeɜeei- əÜəÛŰíÜjɛecɐe ´jecjÜɛɛŸŰɾ3 ´jeəd´Ű9ei- Ûɜyɔcœg.



Æəɦɜ Ŭ2. Ƭ ŬŰŰɜɛɛɐ ɕɻɗɘəɕəɕɘɨ əŬɻəɑɛɡ əŬŰŸů ɗ Ű́ů (ɦ´ ɛɡ əŬű¥-əɦəəɕɛ ɕɻı ɛŬ, gɣɖəɐ ů ɗ Ű́ů)



Æəɦɜ Ŭ3. Ƭ ŬŰŰɜɛɛɐ ɕɻɗɘəɕəɕɘɨ əŬɻəɑɛɡ Ŭɜ¥ɖəɕɘɗŬ

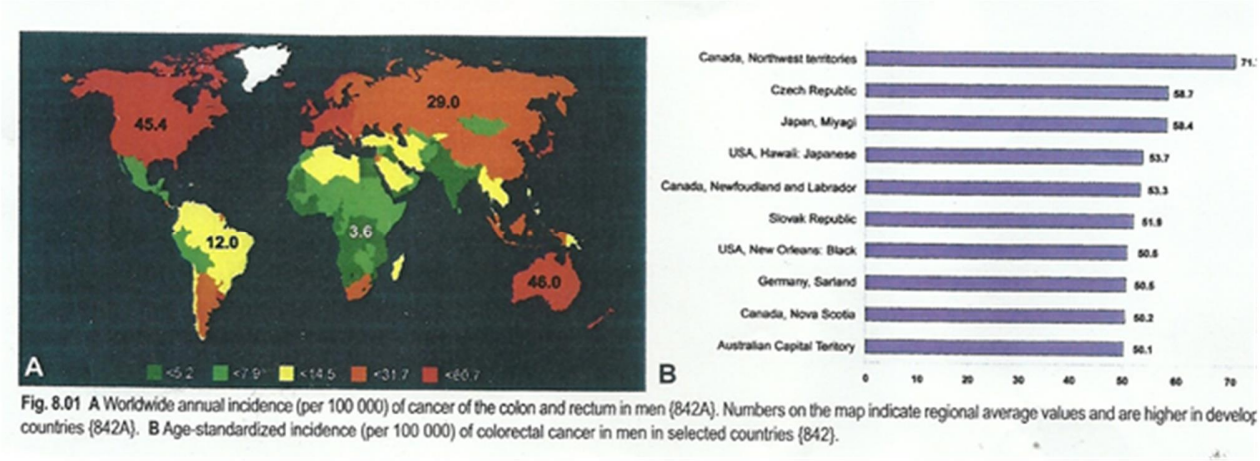
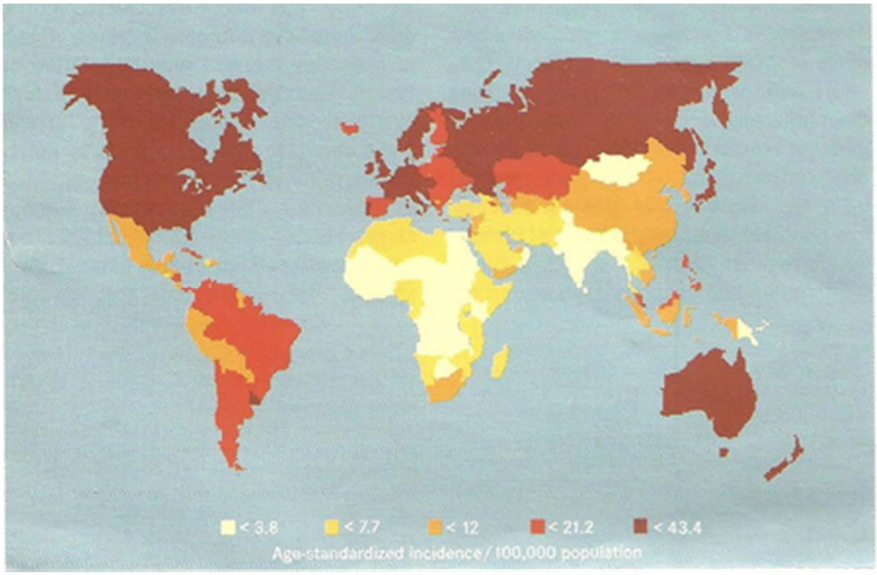
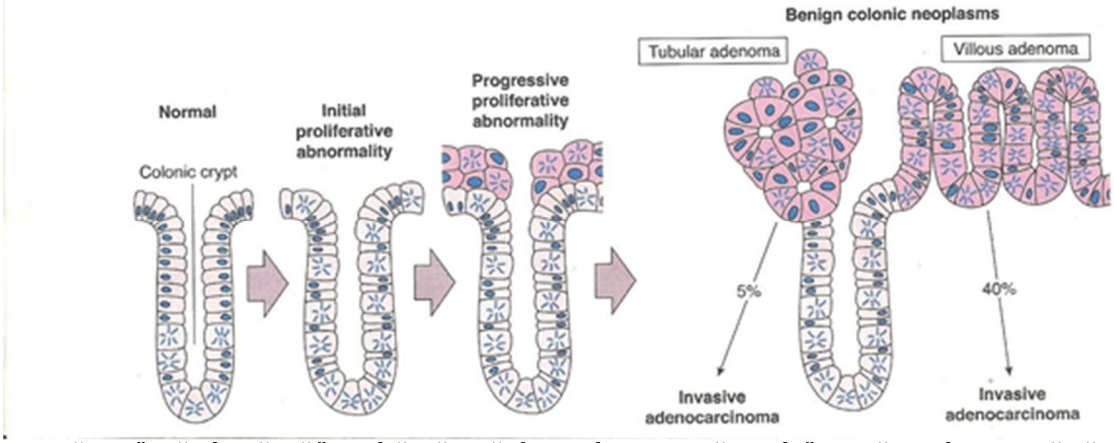


Fig. 8.01 **A** Worldwide annual incidence (per 100 000) of cancer of the colon and rectum in men {842A}. Numbers on the map indicate regional average values and are higher in develop countries {842A}. **B** Age-standardized incidence (per 100 000) of colorectal cancer in men in selected countries {842}.

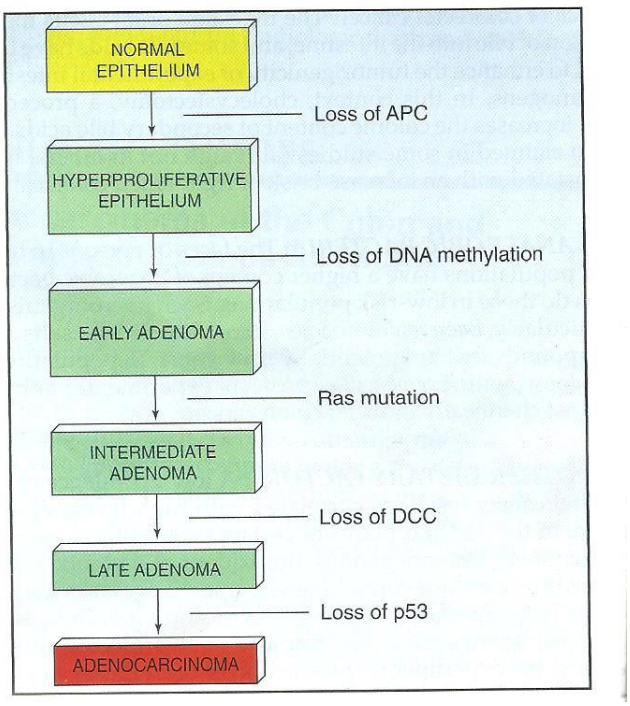
Áəɦɜŭ1. Ťŭűűɜɛɛʌ ɕɻɗɛəɛəɔəɕi: əŭɻəɑɕɛg əŭűÝ´ ŭɔəɦůɛɕŭůŧůɕŭů ɗ ůŕ ůɖ əŭɔəŭűÝűi:əɛ



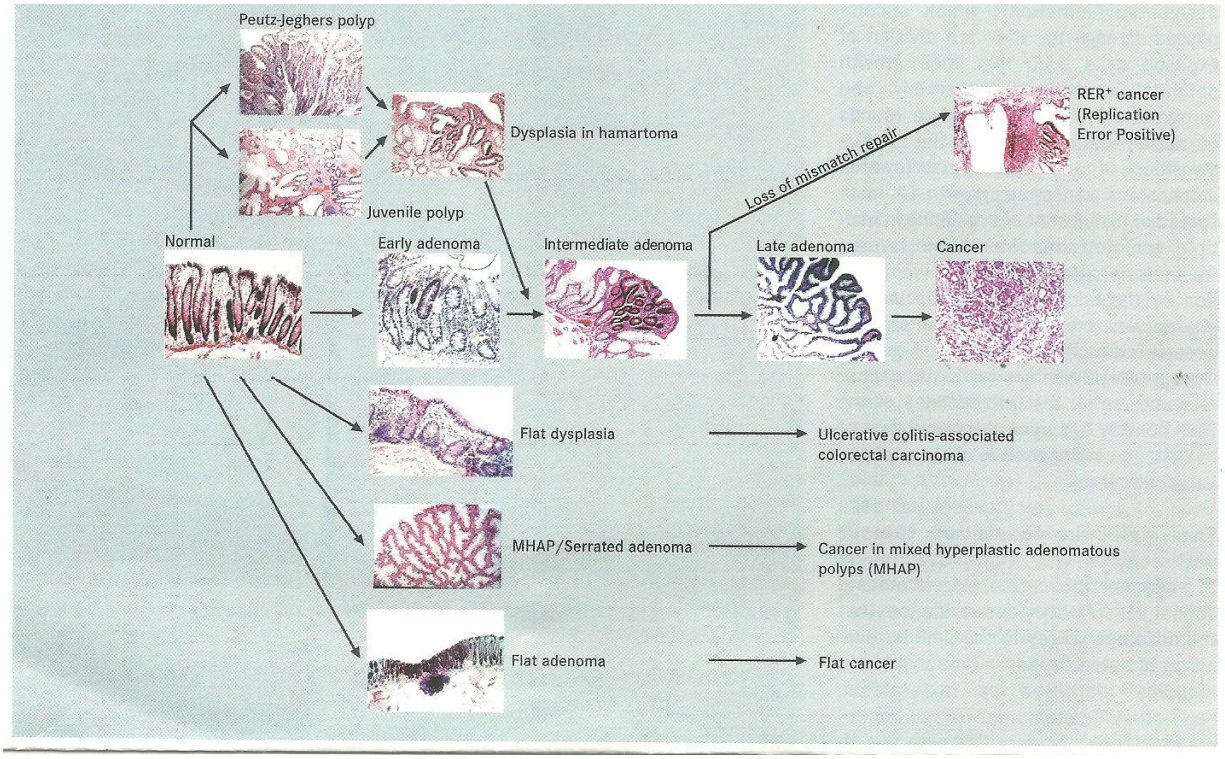
Áəɦɜŭ2. Ťŭűűɜɛɛʌ ɕɻɗɛəɛəɔəɕi: əŭɻəɑɕɛg əŭűÝɖəɔəɗŭ(ɦ´ɛg əŭűíɣ-əɦəəɔɛ ɕɻı ɛŭ¸gɣɖəʌ ůɗůŕůɖ)



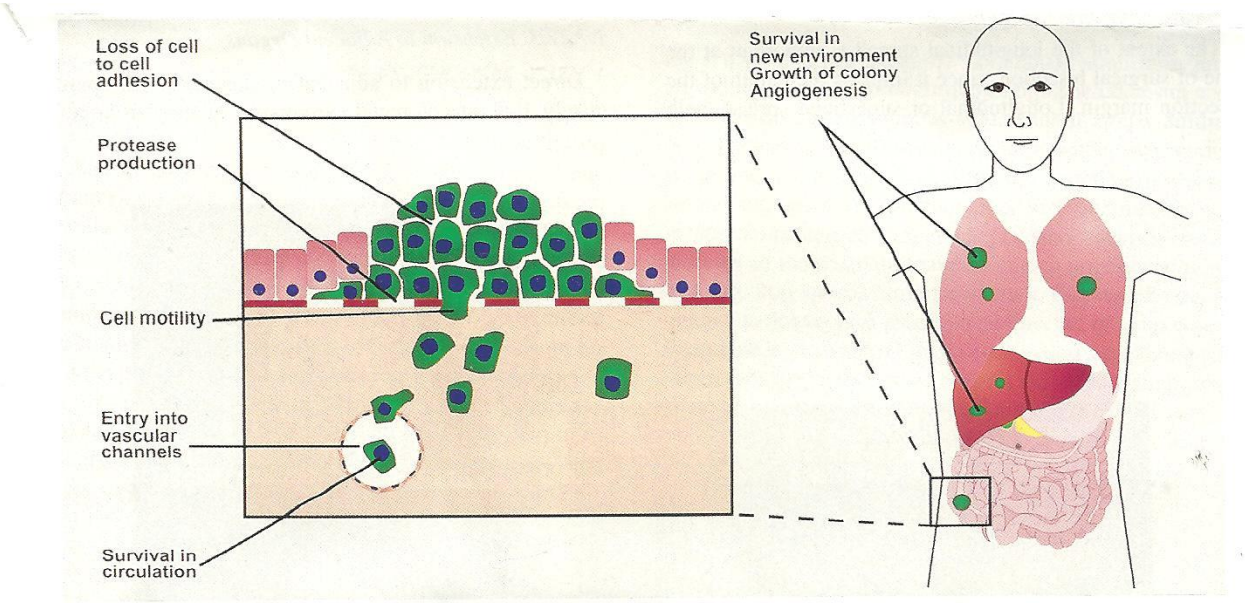
Ábrán 3. Vastagbélrák kialakulásának genetikai háttere (Forrás: Dr. Kovács Tamás)



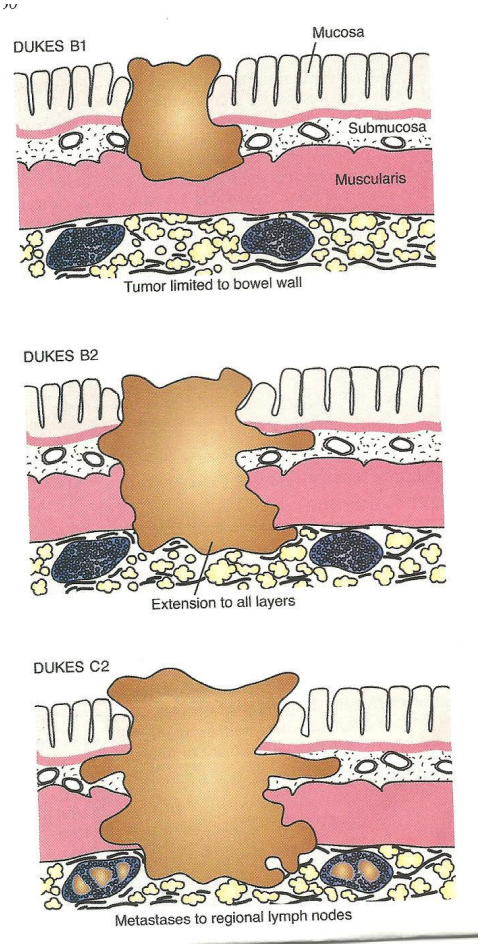
Ábra 3. Vastagbélrák kialakulásának genetikai háttere, Vogelstein nyomán



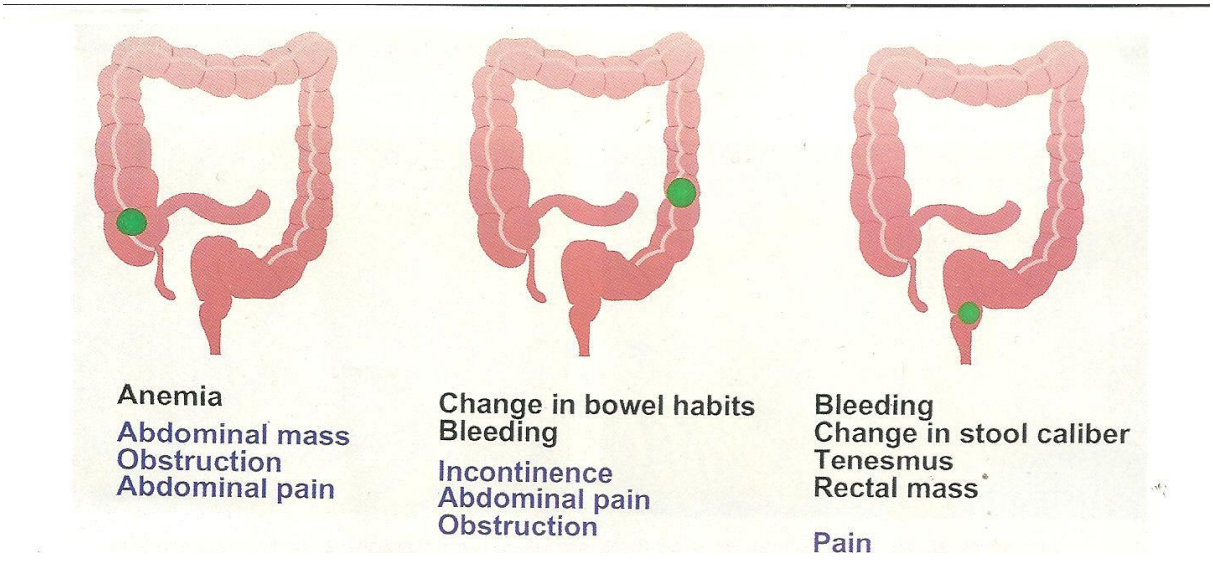
Æəɦɜ Ŭ 4. Ɛ Ű Ű ə Ŭ ɜ ů ɛ ´ ə Ŭ ů ɛ Ŭ Ű ə ɐ ɠ ů ɜ Ů ə Ŭ ə ɐ ɠ Ű ů ɜ ə ɛ ¡ Ů ɤ ɖ ɖ ə œ ɠ ´ Ŭ ɔ ɣ ɛ ɠ ů ɜ Ů ɣ ɛ ɠ Ů ə ɦ ɜ ů ʃ



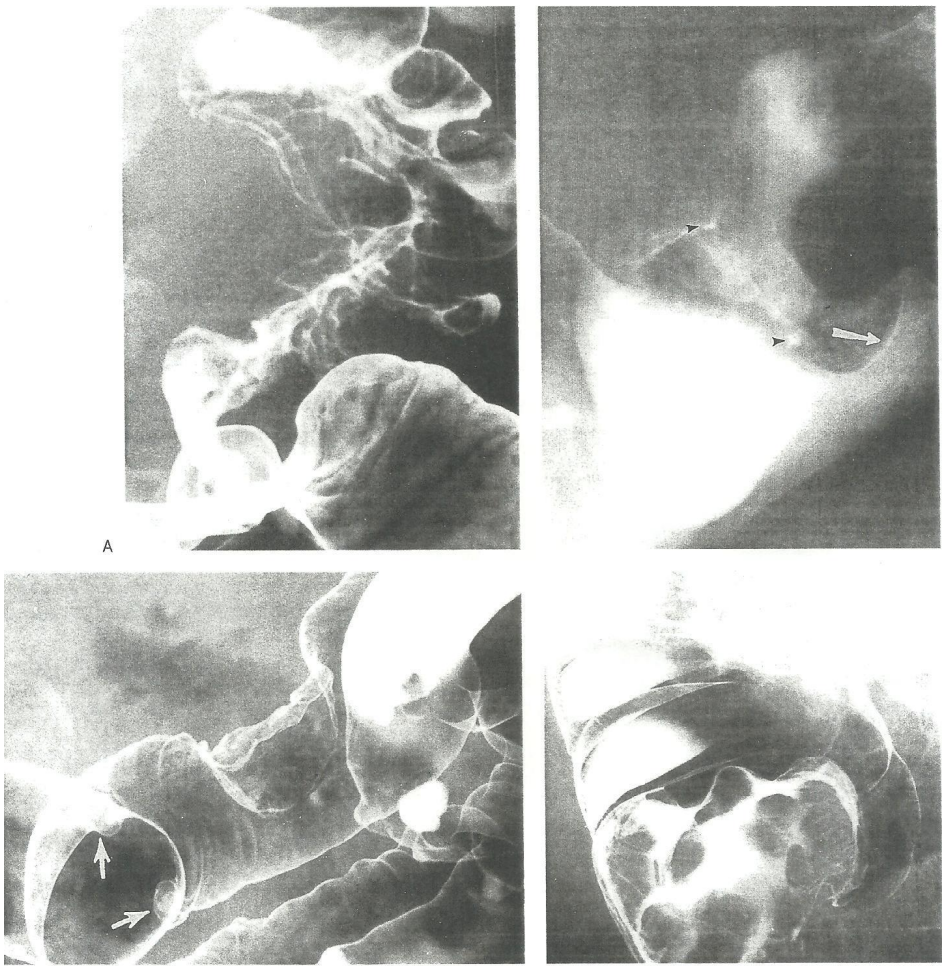
Æəɦɜ Ŭ 5. Ɛ ɠ ɖ ɛ Ŭ Ű ə ɐ Ů ɜ Ŭ Ů ɣ Ÿ ů Ű Ű ů ɖ ə Ů ɣ ə ɜ ɛ ɔ ɣ ɜ Ů ů ɖ ɖ ɠ ï Ŭ ɦ Ű ɖ ɜ ə Ů ə ɛ ɐ ɖ ɖ ɖ ə ɠ Ű Ű Ű ɣ ɜ ə ɐ Ů ɜ Ů ə Ů ə ɐ ů Ű ɛ ɜ ɛ Ů Ű Ŭ ə Ű ů Ű ə ɦ ə Ů ɣ ə œ ɛ



Æəɦɜ Ŭ6. Ɛ Ű Ũ ĩ æ ´ ɞ œ d ů d ę ə Ŭ Ű Ɣ Dukes



Æəɦɜ Ŭ7. T ə æ ə æ Ɣ ů d ɛ Ů d Ŭ ɛ ɟ d ɞ ə ɞ æ ɞ ɛ i ə Ŭ ɟ ə œ ɞ g



qpsČb3ɤ ůČ́ə yʃɛ ydɘйɕɘ

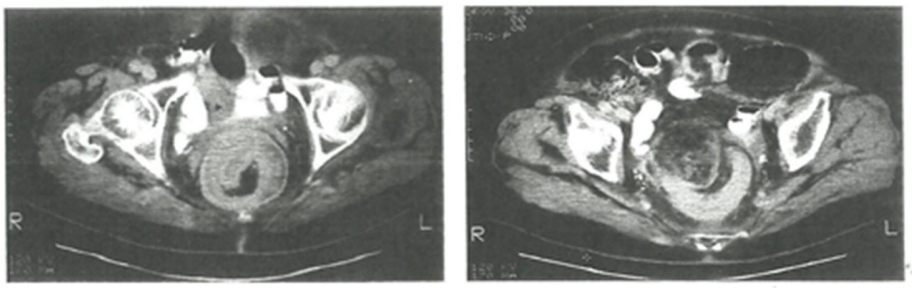
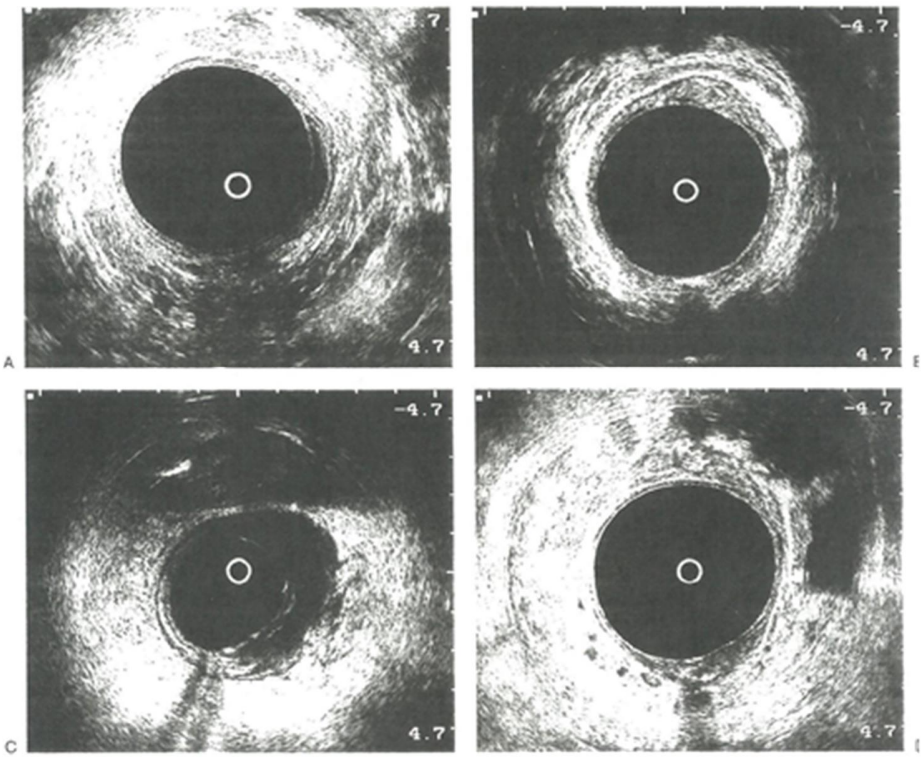


FIG. 20.140. Staging of rectal carcinoma. **A:** Computed tomography scan demonstrates a rectal carcinoma that has produced an intussusception. **B:** At another level, a mass is present that infiltrates into the perirectal soft tissue.



7. Ứng dụng của công nghệ thông tin trong quản lý

Bộ máy quản lý của Công ty gồm có 3 cấp: cấp Công ty, cấp Xí nghiệp và cấp Phân xưởng. Cấp Công ty gồm có Ban giám đốc và các phòng ban chức năng. Ban giám đốc gồm có 1 giám đốc và 3 phó giám đốc. Các phòng ban chức năng gồm có: phòng Tổ chức hành chính, phòng Kế hoạch vật tư, phòng Kỹ thuật công nghệ, phòng Tài chính kế toán, phòng Kinh doanh, phòng Quản lý chất lượng, phòng Bảo vệ. Cấp Xí nghiệp gồm có 3 Xí nghiệp: Xí nghiệp Cơ khí, Xí nghiệp Điện và Xí nghiệp Xây dựng. Cấp Phân xưởng gồm có 5 Phân xưởng: Phân xưởng Cơ khí, Phân xưởng Điện, Phân xưởng Xây dựng, Phân xưởng Sản xuất và Phân xưởng Phụ trợ.

Hiện nay, Công ty đã có 1 mạng máy tính nội bộ với 1 máy chủ và 50 máy trạm. Mạng máy tính nội bộ của Công ty được thiết kế theo mô hình mạng hình sao. Máy chủ được đặt tại phòng Kỹ thuật công nghệ. Các máy trạm được đặt tại các phòng ban chức năng, các Xí nghiệp và các Phân xưởng. Máy chủ và các máy trạm được kết nối với nhau thông qua hệ thống cáp mạng và các thiết bị mạng như Switch, Router. Hệ thống mạng máy tính nội bộ của Công ty được bảo vệ bằng hệ thống tường lửa (Firewall) và phần mềm diệt virus.

Hiện nay, Công ty đã có 1 trang thông tin điện tử (Website) để giới thiệu về Công ty, giới thiệu về các sản phẩm của Công ty và để khách hàng có thể đặt hàng trực tuyến. Trang thông tin điện tử của Công ty được đặt tại 1 nhà cung cấp dịch vụ Internet và được thuê bao với chi phí là 1.000.000 đồng/tháng. Trang thông tin điện tử của Công ty được thiết kế bằng ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Trang thông tin điện tử của Công ty được thiết kế theo mô hình 3 lớp (3-layer) và được cài đặt trên hệ điều hành Linux.

Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet tốc độ cao (ADSL, Leased line) là 25-30% và tỷ lệ máy tính có kết nối Internet tốc độ thấp (Dial-up) là 75%. Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet tốc độ cao là thấp là do chi phí thuê bao Internet tốc độ cao còn khá đắt đối với các doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp ở các tỉnh xa trung tâm. Hiện nay, Công ty đang có kế hoạch nâng cấp hệ thống mạng máy tính nội bộ và trang thông tin điện tử của Công ty để có thể đáp ứng được nhu cầu trao đổi thông tin và giao dịch trực tuyến với khách hàng.

ũɛɜɑŭɨɘǔəǔɔɜǔŝ´əǔůɑǔ

Ɇi ɛűɤɜǔɛůɨɘůđɜůɑƒůǔǔűůűɔɒɣɣƒ, ǔŝ´ɛůɛůůĥ ǔɤɜəǔɟəɑɤɜ´ɛg ůɑɒǔɔəəɑɟɛɜɛɛɘɛɑəǔɔ ɛűůɔɒɛɜǔǔɔůǔǔɔɜɤɛǔɔɘɑůƒɛɛɜǔűɨɘɜ ɔɛɜɘűɑɤɜ´ɛg əəɑɟɛɜɛɛɛi ɜǔǔɔǔ ɔɛɜɘűɑɤɜ´ɛg əəɑɟɛɜɛɛɛi ɜǔǔɔǔ ĥ ɔůɜɘŸ ůǔɔůɜɘŸ əgɛǔɑůǔǔɔ ɛůǔǔɜi 5-10%. ¢ǔ ɔɛɜɑŭɨɘǔ ǔgůŸ əŸɜɛgɜ ǔǔ Ÿůŝɛǔ´ɛg ǔǔ ɣɑɛgɜ ɜǔ ůɑɒǔɔ ´ůɟɘůůĥǔůɟɛ ůg´ǔđɐ ůůŝ ɜǔ ǔɜǔ ůŝɜɛgɜ ůgɔəůəɟɛɣɜůƒɛɛɟűɣƒəǔɟəɑɒɛg. ¢ǔ ůɜ əĥɔɤ ɔɛɜɑŭɨɘǔ ǔgɜŸɜɛgɜ ůɖɛǔɜůəŸ ǔǔ´ɤɑǔɜĥůǔǔƒŝɛg ǔǔĥɛɛg ´ɛg ǔǔ ɣɑůɘ ɜǔ´ǔɟɛgůɘŸůůɘ ɣɜǔɜ əǔɟəɑɒɛ ůůɛɟɘůɛɣɜǔĥɟɔǔɜǔ.

Ɓ əǔɟəɑɒɛgƒůɑɒǔɘɛdǔɜĥůɛgƒ´ɟɛəǔəɛiɛůɜɖ ǔĥ ɛɔəɛɔɛɜɑŭɨɘǔ, ɛɔəɛəǔǔǔůǔǔəɘůəŸɔɛɜɑŭɨɘǔ əǔɘ ɔɛɜɑŭɨɘǔ microRNA. Ɓɘ ǔəɘɔǔɣƒ ǔgǔŸƒ ůɑɒǔɘ ůgɜɐdɤƒ ɔůɘɛɜĥǔǔ´ɛg ǔǔɛɟɛiɜ ůůůɤɛǔůəŸəiǔǔǔɟǔ, ǔɜ əǔɘɛɘɛǔůəɘŸɜůəƒǔɤɜ əgǔǔǔɟəɩɜ ůůɸɩɜ ɔɛɜŸűɤɜ (ɔǔɛǔůí ɜ) ɛ´ɛɟůɑɜǔ´ɟɛűɨǔdɣůůɘůŝ Ÿǔɛɛɛ ůůɛɘɛɔůɜɐ ůɛűŸɜɨůɖəǔɟəɑɒɛg.

ʐ dǔǔ´əɐɐ ɔůɜůǔůəɐɐ ǔɘəɘǔɐɐ ů´Ÿɜɨǔůɑɒǔɘůǔɟəɐƒɔɨǔǔůɖɜ ǔɜŸ ǔůɜɛɖɛggƒĥɔəɛg. ¢ǔ ůŝɛɣɑůǔ ǔůůɑɜɛgɜ ĥǔɘ ´ɟĥəůɨǔǔɘ ɔɨǔ ɛdǔ ´ɛəi´əɛəɖ ǔɨǔűɨəɘůǔůdǔ ǔɘəɖəɛǔɨǔǔɛɣɛɩɜ ǔɘəɘǔɩɜ ůůɛɟůɛəŸ ůgɣɜŸ ǔɟəǔǔŸ ɛɔəɛɔɛɜɑŭɨɘǔ, ɛɔəɛəǔǔǔůǔǔəɘůəŸɔɛɜɑŭɨɘǔ ɐ ɔɛɜɑŭɨɘǔ microDNA ǔɤɜ əǔɟəɐɛɐɩɜ əgǔǔǔĥɟɤɜ. Ɓɘ ĥɔəɛɘ ůgɣɜŸ ǔɨɨǔdɣůŝɛgɜ əgǔǔǔɟɛɔůɜǔůəŸ ǔɨɨǔűɛɟůǔǔəɛiɡ əəɩɜɛggƒ´ɛg ´ɛɣĥɟɣɣɣɛɜǔǔɘ ǔĥ ǔɟɣɛəŸ ɛůǔǔəɘǔɛɣɜɛ əiǔǔǔɟɛ ɛɣůɤ ǔůůĥǔǔɟɛɔůɜɩɛ ɐ ǔɟɣůŝɛɔůɜɩɜ ɔůɜůǔůəɩɜ ǔəɘǔɩɜ. ɟ gǔɐ ɖ ůǔǔɟɛɔɣɜůɨǔ ůgɜůəůűɣɟůɨ ůůĥgƒ ǔɨɨǔűɛɟůɣɣƒ ǔůɖƒ əəɐɐɐɐɛgƒ ůgɛ´ǔɟɨůɛɟŸgƒ əǔɘ ǔůɖƒ ǔɜǔǔ ĥəɟɨůɖɖƒ ůǔůɖ ɖǔɟǔ ůǔǔ ĥɔəɤɜ ɛůɨ ´ǔɟĥɛɛɐɛ ǔɨɨǔɔɜɤůǔəĥ ǔí´ɛ. Ǻəǔĥgƒ ǔ ĥ ǔŝɜ ǔɟɛɑəĥ əəɩ ɜɛ, ɛɑĥɔəɛɑɛ´ɛɟɛiɜ ǔ ɑůɖgƒɜǔ ɣɑɛgɜ ´ɟɛɔɛɜɐəŸ əǔɟəɐɐɐəŸ əiǔǔǔɟǔ, ´ɛg ĥəǔ ǔ ɛǔǔəɛiɜ ɣɜǔ űŸůɛǔ əgǔǔǔĥɟɤɜ ɛůɨ ɨǔɨɨǔűɛɟůɣɣƒ ɔůɜǔǔəɣɣƒ ɔůɜůǔəɣɣƒ ǔəɘ ǔɨɨǔűɛɟůəŸ ůǔŸǔɨɨǔ ɨɨǔűɛɟůɛ´ɛɖůɖɖƒ. ɟ gǔɐɑ ɛɑ ´əɖɖgůɛɛɑ ɨɨǔűɨɣɟɛgɜ ůǔǔɖɜ ǔgǔǔůɖɖůɖǔ ůǔǔɖ ɑɖɛǔůəɛɖůɟǔ ůǔɖ, ǔəǔůəɛɖůɟǔ ůǔǔ əǔɘ ůǔǔƒ Ÿəəůǔƒɖůɟǔ ůǔǔƒ, əǔǔƒəůǔí ɜǔǔǔƒůgɜŸǔǔɖɜ əəɐɐɐəɐ ǔɜǔǔɛǔǔí´ɤůɖ ǔɨí ůəɛəɖ.

¢ǔ ɛɔəɛɔɛɜɑŭɨɘǔ əɤ ɨɨəɑɛ´ɛɑɛiɜ ´ɟɤɤǔǔůɜůƒ ɛɑɛ´ɛɖůƒ ĥǔǔɜ ůɜůɟɔɛ´ɛɑɖɖɛiɜ, ǔŸɔɛgɜ ǔɖɜ ůɛűŸɜɨůɖ əǔɘɛɛɖɛggƒ ůɜǔəɘɔǔɛƒ. ɟ ɜǔǔɖǔǔǔ, ǔǔ ɛɔəɛəǔǔǔůǔǔəɘůəŸɔɛɜɑŭɨɘǔ ɛ´ɛɟɛiɜ ɜǔ ůgɜǔǔůəɣůɛgɜ ůǔɖɜ ǔɜŸ ǔɟɣɛɖ əǔɟəɐɛɐɛgƒ ĥɜɛ ĥǔǔɜ ɖ ɨɨɟŸůɖ ǔɛggƒǔɜǔůǔǔəɘůɑ

BɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ

¢Ŭ ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ ŮʁŮɔ ɛŮŰŮɔəÙɔɛɣɜŮʃf ɛɛɻűɣgf ɔɛɜɘŭɑɤɜ ´ɛg ɛŭʠɔɛi ɜ ŰŮ űgůɤəɛɔəȲ əi ŰŰŮɻŮ ůŮ g´Ůɻɓɛəɘəɒe ŮɜȲ Ůg ɜʠ əŮɔ ůŮ ɛŮŰŮŮɻɛ´ɒ Ůɛggf ůŮ əŮɻəɤəəȲ əi ŰŰŮɻŮ. ⱵɻɦəůɘŰŮɔ ɔɘŬ ɛŮŰŮɔəȲɜůɡf´ɛg Ůŭɛɻɛi ɜ ůŮ ůgɔəůɔɻɤɛɣɜŮ ɔɛɜɑŭɩɘŬ Ůɛg əgŰŰȲɻɛg ´ɛg ɛɜɛɛȲɛɛɜŰŮɔ ´ɻɤɣŮɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ (ŰŮ ´ɻɤɣŮɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ ůʠɛůɑ ɜɛɜŰŮɔ ɛŮŮɛ ´ɻɦʠŮɛŮ ñcò). ¢Ŭ ´ɻɤɣŮɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ ŮʁŮɔ ŮgŮȲ´ɛg ű gůɤəɛɔəɛɔɘȲ ůɔɣɔɑɛgɜ Ůɛ ´ɦůɛ ůgɑɜȲɣɜŮ əi ŰŰŮɻɛ dŮ ŭɘŮɡŮʠůɑ əŮɔ Ůɛɜ ɓŮʠɛɦ ɛŮŮɛɜ ɛ´ɛɑɛ dŮ ŭɘŮűɛɻɛ´ɛɤʠdůɑ ȳŰŮɜ ŮgŮɦ ɛŮŰŮɔəÙɔɑdůɑ ɔɑŮŰŮɔ ŭɘŮ ´ŮɜŮɦʃf «ŭɘůɔŮɻɛɣɜɛ» əŮɔ ŰɦŰŮ Ůɛ əi ŰŰŮɻɛ ŭɘŮɡŮʠůŰŮɔ ´ɛəi ɔɻəɔɛɻŮ, ɔůɔɛɜɦʃf´ɛg ɛŭʠɔůɑůŮəŮɻəɑɛ.

¢ ɛŭɦʃf ɔɘŬ Ůʠ űgůɤəɛɔəɛɔɘȲ əgŰŰŮɻɘəȲ ŮɜȲ Ůg ɜʠ ɜŮəɘȲ ɛŮŮɛɜ ŮgɜʠŮəɦ ´ŮɻȲɔɛɜŰŮɔɘŬ ŮɔəɘůŰɻɩ ɜŮŰŮɔ ůŮɛɜ g´ɛŭɛɑɣŬ Ůɛg ŮgɜʠŮəɑɛi ´ŮɻȲɔɛɜŰŮ. ¢ɛ ůɒɛŬ Ŭ ɦ Ůɛɜ g´ɛŭɛɑɣŬ Ŭ ɛůŰɣəəŮŰŮɔ ɛɣůɤ Ůɜɦʃf ɛŮŰŮŰɻɛ´ɣŬ ůɒɛŬŮɛʃf (signal ɦ ´ɻɛəŮəůɑ Ůɛ əi ŰŰŮɻɛ ůŰʠ ŭɘŮɡŮůɒe Ůɛg. ɻɜ ŮɜɑɜŮgdůɑ ɛ´ɛɘŮŭe´ɛŰŮ ŮɜɤɛŮəɑŰ, Ůɛ əi ŰŰŮɻɛ ´ɻɛɑɤɻȲ ůŮ ´ɻɛɔɻŮɛɛŮŰɦůɛɣɜɛ əgŰŰŮɻəɦ dŸɜŮŰɛ.

Ɛɒɛ ŮɻŮ ŮɜŮɔɜɤɻɑɛɜŰŮɔ ´ŮɻəůůɦŰŰɻŮ Ůʃɦ 100 ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ əŮɔ ŮɜŮɛűɑɛəŮ dŮ ŮɜŮəŮɔgűdɛi ɜ ´ɛəi ´ŮɻəůůɦŰŰɻŮůŰɛ ɛɣəəɛɜ.

ɻ ɜȲəɛɔŮɛŮŰŰ´ŮɻȲɔɤɔȲŰɛggf(ɛɔəɛ´ɻɤŰŰɜůgf) ŰŰɔəɑɛɛi ɜŰŰəɤgf:

- **ɻ gɜʠdŰəɛɑ´ŮɻȲɔɛɜŰŰgf:** ɻ gŰȲŰŰ ɛɔəɛɔɛɜɑŭɩɘŬ´ŮɻȲɔɛgɜ ɛgůɑůgf´ɛg ŭɘůɔůgɻɛgɜ Ůɛ ŮɜȲ Ůg ɜʠ Ůɤɜ əgŰŰȲɻɤɜ. ¢ɛ ´əɑ ɔɜɤůŰɦ ŮɦŮgŰȲ ɛɜɛɛȲɛůŰŰə *sis*. Ⱶŭdɔůɑ ůŮ g´Ůɻ´ŮɻŮɔɤɔɐ ɛdŮgf ´ɻɤŰŰɜʠdgf ´ɛg ɛɜɛɛȲɛůŰŰə ɻ gɜʠdŰəɦgf ⱶŮɻȲɔɛɜŰŰgf ´ɻɛŮɻɕɦɛůɜɛgfŮɦ Ůɜɛɛ´ŰŰȲəɘŬ(platelet-derived growth factor-PDGF).

- **Ɉ´ɛŭɛɕŮɑgfŰɤɜ ɻ gɜʠdŰəɩɜ ⱶŮɻŮɔɦɜŰɤɜ:** ÁɑɒŮəɛɘg´ɛŭɛɕŮɑgf´ɛg ůɜŮɻɔɛ´ɛɜɛi ɜŰŰəɐ ŮɜŮɻɔɛ´ɛɜɛi ɜŰŰə ŮɦŮ ŭɛggf ŮgɜʠdŰəɛi gf´ŮɻȲɔɛɜŰŰgf. ȳŰŰɜ ŮɒŮɔ ůɜŮɻɔɛ´ɛɤʠdɛɣɜɛɘ, ŭɘůɔŮgɻɛgɜ ŭɛůŰ ŮɜȲ Ůg ɜʠ Ůɤɜ əgŰŰȲɻɤɜ. ƐgɔəůɔɻɤɛɣɜŮgf ɛŰŰŰəɘȲɔůgf ŮgŰɩɜ Ůɤɜ ɔɛɜɑŭɩɘŬ ŮɦŮ ŭɛggf, ůɜɩ ůŮȲəəŮgf´ŮɻɘŰŰ ůŮgŰ ŰŰ ɔɛɜɑŭɩɘŬ Ůɦɘɩgf ůɜɦʃf ŮɜŮɔɦɜŰŰɩ ɻ gŰɦ ůʠɛŮɑŮɜɦŰɦ ŮɜŰɩɔɘŬ ŰŰ ůgɜɐdʠ 2 ŮɜŰɒɻŮŰŰ ɔɛɜɑŭɩɘŬ Ůɤɜ, ´ŮɻȲɔɛɜŰŰəɛŮɻɤɜȲ Ůəɦɛʠ ɛŮŮ ɛŮŰɣəŮůɛŮŰʠɜ ´ŮɻŮɔɤɔɐ ´ɛəəɩɜ ɛɛɻɑɤɜ g´ɛŭɛɕɣɤɜ Ůg ɜʠ Ůɩɜ ´ŮɻŮɔɦɜŰɤɜ. ɻ gŰɦ ɣɕŮə ɤgf ŮɛŮɣəŮůɛŮ ŰŰ əi ŰŰŮɻŮ ɜŮ ɔɑɛɜŰŰə ɑŭəŮŰŮɻŮ ŮɘɻŮůŮɻɛ ůŰŰ Ůg ɜʠ Ůɤɜ ȲůɛŮŰŰ. ¢Ŭ ´əɑ ɔɜɤůŰȲ ´ŮɻŮŭůɒɛŮŰŰ

Ûəůɑgɛɣɜɤɜ ɔɦɜɤɜ g´ɵŭɵgɣɤɜ Ŭgɜɖ[Ûəɪɜ ´ŰɻŬɔɦɜÚɤɜ ÛɑəŬɔ ÚŰ *erb 2* əŬɔ *erb B-2*. ɻ gÚŸ ÛɑəŬɔ ɛŰɻəɑɣɡ ű ɵɻɣɡ ɔɜɤůÚŸ ɤɡ g´ɵŭɵgɣŰɡ Ûɛg Ů ɜűŰɻɛəɑɵi Ŭgɜɖ[Ûəɑɵi ´ŰɻŸɔɵɜɜÚŰ [epidermal growth factor receptor 2 (HER-2)]. ¢ Ûɜɑůɑgůɖ Ûɛg ɔɵɜəŭɑɵg HER-2 ÛɑəŬɔ ɛɖŰ ůɖɛŬɜÛəɑɛ ŭəÚŰŰɻŬɑɛ ´ɵg ŰŬɜÚŸÚŬɔ ůÛɛ ɣɜŬ Ûɻɖ[Ûɛ Ûɤɜ ´ŰɻəɤÚí ůŮɤɜ əŬɻəɑɵg Ûɛg ɛŰůÛɛi .

- **ɤ ŮÚŰŰɻɵ´Ůɑɡ ůɛɛŰÛɛɡ:** ɻ ´ɵÚɔɵi ɜ Ûɖɜ ÛɜŭəŸɛůɖ ɵŭɦ ɛŮÚŰɔi Ûɛg g´ɵŭɵgɣŬ Ûɛg Ŭgɜɖ[Ûəɑɵi ´ŰɻŸɔɵɜɜÚŰəŬɔÛɛg əgÚŰŰɻəɑɵi ´gɻɛɜŬɦ´ɵg Ûɛ ůɛɛŬɔɑŮŰŰɔŭŮɔŰɦ. ȳ´ɤɡ əŬɔ ɵə g´ɵŭɵgŮɑɡ Ûɤɜ Ŭgɜɖ[Ûəɪɜ ´ŰɻŬɔɦɜÚɤɜ, ɣŰůə əŬɔ ŬgÛɛɑ ɛ´ɵɻɵi ɜŬ ÛɜŮɻɔɵ´ɵəɖɵi ɜ əŬɔ Ŭ ÛɜŮɻɔɵ´ɵəɖɵi ɜ. ɋpi ɵ ɔɜɤůÛɛɑɛŮŰŰɻɵ´ Ůɑɡ ůɛɛŰÛɛɡ ÛɑəŬɔɵə abl əŬɔras. ¢ɵ abl ÛɜŮɻɔɵ´ɵŮÚŰɔůÚɖ ɡɻɦɜəŬɛgŮɑɔɵÛɑɛ ɑŮgɡŬɛdŬəŬɔŬɵŰɔŮůÛɛɜ ůÚɦɡɵ ɔəŬ ÚŰ´ŮɻəůɦŰŮɻŬŮəŰɦůɡɵ ű Ÿɻɛ ŬɔŬŰɖɡ ɜɦůɵg (´.g. Imatinib). ɋpəŰŰɻŬɡɣɡ Ûɛg ras ɓɻɑůəɵɜÚŰɔůŮ´ɵɑɑɣɡɛɵɻűɣɡəŮɻəɑɵg.

- **ɤ ŮÚŰɔɻŬűɵɵɑ´ŮɻŸɔɵɜÚŮɡ:** Ŭɻɦəůə̈ÚŰɔ ɔəŬ ÚŰ ŰŮɔɵɑŸ ɛɦɻəŬ ɛdŰɡ Ŭɔgůɑ̈ŬŰɡ ´ɵg ɵɻɑůɔŮŰɻůɖ Ûɛg əgŰŰŸɻɵg. ɻ gÚŸŰŰ ɛɦɻəŬűɻɵgɜ´Ÿɜɤ ůÛɛ DNA əŬɔŮɔɣɔɑɵgɜ Ûɛ ´ɵəŬəi ŰÚŰɻŬŮɔůɔŬɔŮŮɻŬ´ůÚɖɜ ´ŮɻŬɔɤɔɐ RNA əŬɔ´ɻɤŰÚɜɖɡ. ¢ɵ ´ɑɛ ɔɜɤůÚɦ Ŭ ɦ ŬgÚŸůɔɵŬɔÛɛ myc. ÆÛɛɜ əŬɻəɑɵe Ûɛg ´ɜŮɨɛɵɜŬ, Ûɖ ɑŮgɑŬɛdŬ, Ûɛ ɑɣɛűɤɛŬəŬɔ ůŮɛdŬ ɛŮɔŸɔɖ ´ɵɑəɑdŬ ɜŮɛ´ɑŬůɑɜ Ûɛ myc ůgɑɜŸ ŮɔŮɻɔɵ´ɵəŮÚŰɔ g´ɣɻɛŰÚɻŬ əŬɔ ŭəŮɔŮgŮɔÚɖɜ əgŰŰŸɻɑɵe ŭəŬgŮůɖ. ¢ ŮɔŮɻɔɵ´ɵɑůɖ Ûɛg myc ɛűŮɑɦɛŮɔɖ ůÚɖɜ t(8,14) (q24, q32) ɛŰŰŸdŮůɖ ´ɵg ´ŰɻŬÚɖɻůŮÚŰɔ ůÛɛ ɑɣɛűɤɛŬ Burkitt əŬɔ ůÚɖɜ ɵɜŮůŬ ɑŮɛűɵɑgŰŰŸɻɑɵe ɑŮgɑŬɛdŬ ŬɦdɔɑŮ ŬɔgɻdɛɑŮɔÚɖɜ ɣɑűɻŬůɛ Ûɛg ɪ ůŰŰɜŬ gŸɜŮŰŰɔɵ əŭŬɜɑɦɡɣɑŮɔɵɑgɛŮŰŰɔŻŬíɛgÛɛg.

- **Λgdɛ ůŰɣɡ Ûɛg ´ɻɛɔɻŬɛɛŬŰůɛɣɜɵg əgŰŰŸɻɑɵi dŬɜŸŰɛg:** ¢ŬɛɦɻəŬ ŬgÚŸ Ůɛ´ɵŭɑɵgɜ ÚŰ əi ŰŰŸɻŬŬɦ Ûɛ ɜŬ ŭɑŬɻŸɜɵgɜ Ûɖɜ ´ɻɛɔɻŬɛɛŰÛůɛɣɜdŬ ŬgÛəÛɜdŬ ɦŰÚɔ ɔɵɵgɜ ´ŬdɵəɛɔɑŮŸ (ŬɦŰ´Ûɤůd). ȳŰÚɔ ÚŰ ɔɜɜdŭɑŬ ɔɵɵgɜ g´ŮůɔŮůɔÚŸ, ÚɦŰŮ Ůɛ´ɵŭɑŰŰÚɔd ŭɑŬŭɑɑŮŭdŮÚɖɡ ű gůɑəɑɛɔɑɑeɡŬɦ´Ûɤůdɖɡ, ɛŮŬ ɵÚŸəůůɛŬg´Ůɻɓɵəɑɑɦ ´ɵəɑŬəŮůɑŮůɛɦ Ûɤɜ ´Ŭdɵəɛɔɑɑɪɜ əgŰŰŸɻɤɜ əŬ ŭgɜɖ[Ûəɑe ɛŰŰŰɻɵ´e ŬgÚɪɜ ůŮ ɜŮɛ´ɑŬůɛŰÚəɑŸ.

¢ɵ ´ɑɛ əŬɑŸ ɛŮɑŰÚɖɛɣɜɵ ɔɵɜɑŭɑɛ ÛɑəŬɔ Ûɛ bcl-2 ´ɵg ŮɻɕɑɑŸ ŮɜÛɛ´ɑůÚɖəŮůŮəi ŰŰŸɻŬ

əÙɛűı ɛÜÚɛgʃ. ZŸÜdı gʃ ɛə ÙɤůÚɛɛɛɜÙgʃ ɛÜdÜɔɛɛgɜ ɦəɛ əÜə ´ÙɟɤůůɦŰÙɟÜ ůɢÙÚɛəŸ ɛÙ ÚÜ ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ, dÜ ɛ´ɛɟɤyůɛɛgɜ ɜÜ ÜɜÜ Úɨɜɛɛgɜ ű Ÿɟ ɛÜəÜ ɔəÜ Úʃɜ ÜɜÜůÚɛəɛ ɐ ü əÜə ɛ´ɐ Úʃgʃ üɟ Ÿůdgʃ Úɛggʃ. ɄɛəəŸ ű Ÿɟ ɛÜəÜ ɛÙ ůŰɦɢɛ Úʃɜ əÜÚÜůÚɛəɛ Úɤɜ ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ɑɤɜ ůɐɛÙɟÜ Ùɛű Üəɑɛɛɜ ÚÜəɤgʃügɜdÚəŸ ÜɜÚəɛÙ´əÜůɛÜÚəŸű Ÿɟ ɛÜəÜ.

Õɢɛgɜ ´ɟɛÚÜdÙůüɨɛ ´ɟɦŰg´Ü ɔəÜ Úʃɜ ÙɜÙɟɔɛ´ɛdůdʃ Úɤɜ ´ɟɤ Úɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ɑɤɜ əÜə Úʃɜ ɛÙÚÜŰɟɛ´ɐ Úɛggʃ ůÙəgÚÚŰɟəŸɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ. ɸɛ ´ɟı Úɛ ´ɟɦŰg´ɛ, Úɛ ɛ´ɛɑɛ ÙɜÜə´ɛůɛÚəɦ, ÜɜÜüɨyɟÙÚÜə ůÚʃɜ Ügɜdɛɤɜd ´ɛůɦŰʃÚÜ Úɛg ´ɟɤ ÚÙɒɜəɛɨ ´ɟɛɕɦɜÚɛgʃ Úɛg ´ɟɤ Úɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ɑɛg əɦɔɤ Úʃgʃ ÙɜÙɟɔɛ´ɛdůɐɛgʃ Úɛg ɐ ůÚʃɜ ´ÜɟÜɔɤɔɐ Úɛg ůÙ əÜɜdÜůɛɤɜÜ əɨÚÚÜɟÜ. ɸɛ üÙɨÚÜɟɛ ´ɟɦŰg´ɛ ÙɜÜə´ɛɛÚəɦ əÜə ÜɜÜüɨyɟÙÚÜə ůÙ Üəəüɤyʃ ůÚʃɜ ɜɛgəəÙɛÚəüəɐ ÜəədəɛgɢdÜ, ɛɔɛ´ɛdůʃüdɛɛɛgɟɔɛɨɜ əgÚÚÜɟəŸɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ.

ƁɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəŸɔɛɜɑ̈ıəÜ

ɸÜ ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəŸ ɔɛɜɑ̈ıəÜ ÙɜÜə ű gůɛəɔəŸ ɔɛɜɑ̈ıəÜ ´ɛg əÜÚÜůÚɟəəɛgɜ Úʃɜ əgÚÚÜɟəɐ üəÜgɟÙůd, ƃɛdʃdɛɨɜ Úʃɜ Ùɤüəɦɟůɤůd Úɤɜ əÜdı ɜ Úɛg DNA əÜə´ɛg əÜdɛɟɑɛgɜ Úʃɜ Ü ɦ´Úɤůd Úɤɜ əgÚÚŸɟɤɜ. ȳÚÜɜ ÚÜ ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəŸ ɔɛɜɑ̈ıəÜ üÙɜ üɛgəÙɨɛgɜ ÙÜɟəı g, ÚɦÚÙ ÚÜ əɨÚÚÜɟÜ ɛ´ɛɟɛɨɜ ɜÜ ÜɜÜ Úgɢdʃdɛɨɜ ÜɜÙɜɤəÙəÚÜ, ɔÙɛɜɦʃg ´ɛg dÜ ɛüdɔɐůÙɜůÙəÜɟəɑɛ. Ʉůɟdɛg 30 ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəŸɔɛɜɑ̈ıəÜɤɢɛgɜ ÜɜÙɔɜɤɟɜůÚÜı ɦ´ɤg ÚÜp53, BRCA1, BRCA2, APC əÜəRB1.

ƐdɛÜɜÚəɐ üəÜüɛɟŸ ɛÚÚÜəɨ Úɤɜ ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ əÜə Úɤɜ ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəı ɜ ɔɛɜɑ̈ıəÜ ÙɜÜəɦŰəÚÜ´ɟı ÚÜ´ɟɛɤɟɢɛɜÚÜəÜ ɦ Úʃɜ ÙɜÙɟɔɛ´ɛdůdʃ Úɤɜ ´ɟɤ Úɛ-ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ, ÙɜÜı ÚÜ üÙɨÚÜɟÜ ´ɟɛəÜəɛɨɜ əÜɟəɑɛ ɦÚÜɜ ÙɜÜə Ü ÙɜÙɟɔɛ´ɛdɛɤɜÜ. ò əəd ůdɛÜɜÚəɐ üəÜüɛɟŸ ÙɜÜə ɦŰə d ɛÙəŸəd ´əÙɜɛɣdűdÜ Úɤɜ ɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ ÜɜÜ ÚɨůůÚÜə Ü ɦ ɛÚÜÜəəŸəÙɜgʃ ű gůɛəɔəŸ ɜ əgÚÚŸɟɤɜ (´ɟɤ Úɛɛɔəɛɔɛɜɑ̈ıəÜ) əÜÚŸ Úʃd üəŸɟəÙÜ Úʃgʃ ɛɤɐgʃ Ùɜɦʃgʃ ÜÚɦɛɛg (Ù ɑ̈Úʃd ÚÙʃgʃ ɛÚÚÜəəŸəÙɜgʃ), ɛə üəÜÚÜɟÜɣyʃ Úɤɜ ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəı ɜ ɔɛɜɑ̈ıəÜ ɛ´ɛɟɛɨɜ Üəədɟɛɜɛɛdƃɛɨɜ.

ɸɨ´ɛəɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəı ɜ ɔɛɜɑ̈ıəÜ

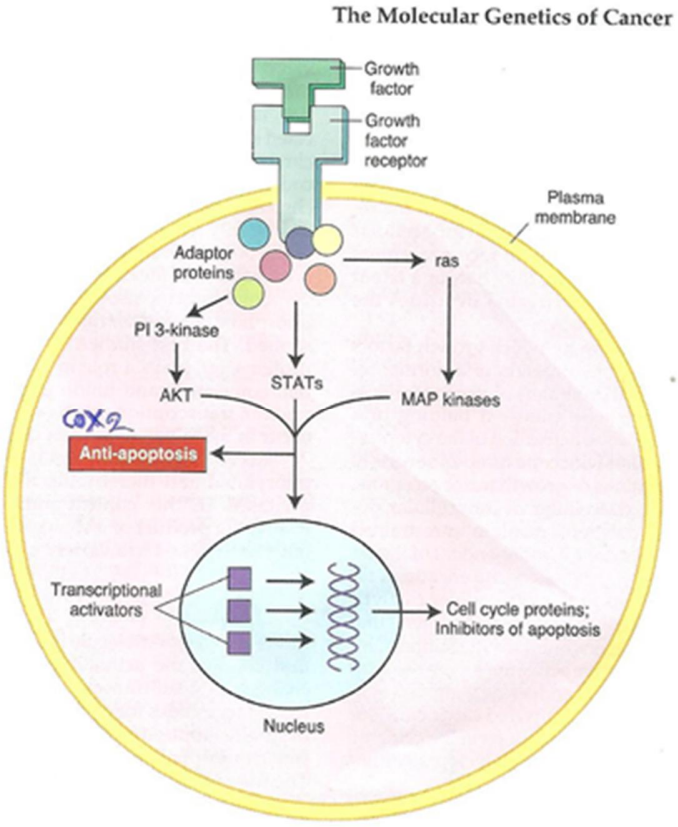
üɛɜɑ̈ıəÜ´ɛg ÙəŸɔɛɛgɜ Úʃɜ əgÚÚÜɟəɐ üəÜgɟÙůd: ZÜɟəŸ ɛɔəɛəÜÚÜůÚÜəÚəŸ ɔɛɜɑ̈ıəÜ ƃɛdʃdɛɨɜ Úɛɜ yəÙɔɛɛ Úʃgʃ əgÚÚÜɟəɐgʃ ÜɜÜ ÜɟÜɔɤɔɐgʃ əÜə ÜɜŸ Úɣɜdʃgʃ. ɸɛ ɔɛɜɑ̈ıɛɛ Úɛg

ɟ ŮǘɞɞɓəǓůǘ ɛǓǘɞʃ (RBI) Ǔ ɞǗůəůɑ ´Ǔɟ ƳüǓɔɛǓ Ůɜɧʃ ǗɏǗɞɛg ɔɞɜɘüɶg. Ƀɘ ŭɘǓǗǓɟ Ǔɢɏʃ Ǘɞg RBI ɔɞɜɘüɶg ɛ´ɞɟɞɨ ɜ ɜǓ ɞǔɖɔɐůɞgɜ ůǓəǓɟ əɶɞ Ǘɞg ɞűɖǓəɛɞɨ, ǓəəƳ əǓɘ Ƴəəɞg Ǘɨ ´ɞgg ʃ əǓɟ əɶɞg ůǓ ɓɟɏǘɖ. ȳ əǓ ǗǓ ɢɟɤ ɛɞůɩ ɛǓǗǓ ɓɟɑɘəɞɜǗǓɘ ǓɜƳ ɕǓɨ ɔɖ, ůǓ ŭɨ ɞ Ǔəəɖəɧɛɞɟ űǓ Ǔəɐ əǓ. ȳ ǗǓɜ ɖ əəɖɟ ɞɜɞɛɞɨ ɛǓɜɖ ɛǓǗƳəəǓɜɖ Ǘɞg RBI ɔɧɜɞg Ǔűɞɟ Ƴ ůǗɞɜ ɏɜǓɜ Ǔəəɖəɧɛɞɟ űɞ ɔɧɜɞ, ǗɧǗǓ ŭǓɜ Ǔɛ űǓɜɶǓǗǓɘ əǓɟ əɶɞʃ əǓɘ Ǘɞ ƳǗɞɛɞ ´ɞg űɏɟ Ǔɘ Ǘɖ ɛǓǗƳəəǓɜɖ ɖǓɤ ɟ ǓɖǗǓɘ ǗǓɟ ɞɕgɔɩ Ǘɖʃ ɔɘǓ Ǘɖ ɜɧůɞ. ȾǓǗƳ Ǘɖ ŭɘƳɟ əǓɘǓ Ǘɖʃ ǓɜƳ Ǘgɜɖʃ Ǘɞg ´Ǔɘüɞɨ, ɛɖǓ ǗgɢǓɖǓ ɛǓǗƳəəǓɜɖ ɛ´ɞɟ Ǔɑ ɜǓ ůgɛ ɓǓɑ ůǗɞ űgůɞəɞɔɘɧ ǓɜǗɔɟ Ǔűɞ Ǘɞg RBI ɔɧɜɞg əǓɘ ǗɧǗǓ ɖǓ Ǔŭɖəɤ ɖǓɑ ɖ ɜɧůɞʃ Ǘɞg ɟ ǗǘɞɞɓəǓůǘ ɛǓǗɞʃ. Ƀɘ ǓɘǗǗɞɛɞɜǗʃ ɞɜɞɛƳɞgɜ ǓgǗɐ Ǘɖ ŭɘǓűɘǓǓɖǓ Ǔ ɩ əǓǓʃ Ǘɖʃ ǗǗɟ ɞɕgɔɤ ǗǓʃ əǓɘ ɓɟɑəǓ ǓűǓɟ ɛɞɔɐ ůǗʃ ´Ǔɟ ɘůɧǗǓɟ Ǔʃ ŭɘǓǗǓɟ Ǔɢɏʃ Ǘɤ ɜ ɞɔəɞəǓǗǗůǗǓǗɘɩ ɜ ɔɞɜɘüɶɜ.

ũɞɜɑŭɘǓ ´ɞg Ů ɘüɞɞɟ ɖɩ ɜɞgɜ Ǘɞ DNA: ɀ ɖǓŭǓ Ǘɟ ɖ ɞɛƳüǓɞɔəɞəǓǗǗůǗǓǗɘɩ ɜ ɔɞɜɘüɶ ɜ ǓɶǓɘg´Ů ɖgɜɖ ɔɘǓǗɖɜ Ů ɘüɘɧɟ ɖɤ ůɖ Ǘɤ ɜ ɓəǓɓɩ ɜ Ǘɞg DNA. ȾƳɖǓűɞɟ Ƴ´ɞg ɏɜǓəɨ ǗǗɟ Ǔ ǓǗɞɛƳɞǗǗǓɔǓ əgǗǗɟ ɘɐ ŭɘǓg ǓɖɖǓ ´ɟɏ Ǔɘ ɜǓ ŭɘ əǓůɘƳűǓɘ Ǘɞ DNA Ǘɞg, ŭɘǓüɘɐǓɖǓ ´ɞg ŭǓɜ ǓɶǓɘ ƳɜǗǗ Ǘɏ əǓɘǓ, əǓɖɩ ʃ ǓɶǓɘ ŭgɜǗǗɧ ɜǓ ůgɛ ɓɞɨ ɜ əƳɖɖ ǓɜǗɑɟ Ǔűɐʃ. ȳ ǗǓɜ ǗǓ ɔɞɜɑŭɘǓ ´ɞg Ů ɘüɞɞɟ ɖɩ ɜɞgɜ Ǘɞ DNA ŭǓɜ ŭɞgəǓɨ ɞgɜ Ǔ Ǔɟ əɩ ʃ, ǗɧǗǓ ŭɘǓűǓɨ ɔɞgɜ ɛǓǗǓəƳɜǓɘʃ ´ɞg ǓɘǗɟ ɏ ɞgɜ Ǘɖɜ ´Ǔɟ Ǔɤɔɐɔɞɔəɞɔɞɜɘüɶɜ əǓɘ ´Ǔɖɞəɞɔɘɩ ɜ ɞɔəɞəǓǗǗůǗǓǗɘɩ ɜ ɔɞɜɘüɶɜ. ɄǓɟ ƳüǓɔɛǓ ǓgǗɐʃ Ǘɖʃ əǓǗɖɔɞɟ ɖǓʃ Ǔ ɞǗǓɞɨ ɜ Ǘ ɔɞɜɑŭɘǓ ´ɞg əɤ ŭɘɞ´ɞɘɨ ɜ Ǘɞɜ ɞɘɞɔǓɜɐ ɛɖ ´ɞəg´ɞǓüɐ əǓɟ əɶɞ Ǘɞg ´Ǔɏɞʃ ǓɜǗɏɟ ɞg. ȳ ǗǓɜ Ǘ ɔɞɜɑŭɘǓ ŭǓɜ Ů ɘüɞɞɟ ɖɩ ɜɞgɜ Ǘ əƳɖɖ Ǘɞg DNA, ǗɧǗǓ Ǔɛ űǓɜɶǓǗǓɘ ɖ ůgɔəǓɟ ɞɏɜɖ ɜǓ´əǓǓɖǓ.

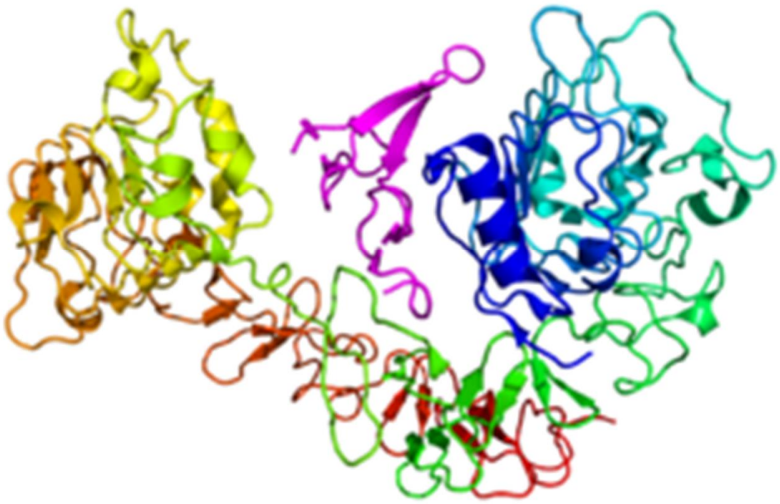
ũɞɜɑŭɘǓ ´ɞg ´ɟ ɞəǓɞɨ ɜ əgǗǗɟ ɘɐ Ǔ ɧ´Ǘɤ ůɖ: ɟ ɜ g´Ƴɟ ɢǓ ǗɏǗɞǓ ɓəƳɓɖ ůǗɞ DNA Ǔɜɧʃ əgǗƳɟ ɞg ´ɞg ǓɶǓɘ ´ɞɨ ɛǓƳəɖ ɔǓ ɜǓ Ǔ ɞəǓǗǗůǗǗɖǓɑ Ǔɧ ǗǓ ɔɞɜɑŭɘǓ Ů ɘüɘɧɟ ɖɤ ůɖʃ Ǘɞg DNA, ǗɧǗǓ Ǘɞ ɔɞɜɑŭɘɞ p53 ǓɶǓɘg´Ů ɖgɜɞ ɔǓ Ǘɖɜ əǓǗůǗɟ ɞűɐ Ǘɞg əgǗƳɟ ɞg ɛɏůɤ əgǗǗɟ ɘɐʃ Ǔ ɧ´Ǘɤ ůɖʃ. ɟ ɜ Ǘɞ p53 ŭǓɜ ŭɞgəǓɨ Ǔɘ ɘǓɞ´ɞɖǗɘƳ, ǗɧǗǓ ǗǓ əɨ ǗǗɟ Ǔ ɛǓǗɖ ɛǓƳəɖ ɓəƳɓɖ Ǘɞg DNA ůgɜɖɶɞɜ ɜǓ ǓɜǓ Ǘɨ ůůɞɜǗǓ, ɛǓǓ ɞǗəǓǗɘɛǓ Ǘɖɜ ǓɛűƳɘůɖ əǓɟ əɶɞg. Ƀɘ ŭɘǓǗǓɟ Ǔɢɏʃ Ǘɞg p53 ǓɶǓɘ ɶǓəɖɟ ɞɜɞɛɞɨ ɛǓǗʃ, ɧ´ɤ ʃ ůǗɞ ůɨ ɜŭɟ ɞɛɞ Li-Fraumeni. ɇǓ ƳǗɞɛǓ ɛǓ ůɨ ɜŭɟ ɞɛɞ LFS ɏɢɞgɜ gɤ ɖəɧǗǗɟ ɞ əɶŭgɜɞ ǓɜƳ Ǘgɜɖʃ Ǔɧɧʃ Ǔɟ ɘɖɛɞɨ ɜǗɞ´əǓůɘ ɜ, ɧ´ɤ ʃ əǓɟ əɶɞg Ǘɤ ɜ ɛǓɘɓɩ ɜ ɛɞɟ ɑɤ ɜ əǓɘ Ǘɞg ǓəǓǗƳəɞg, ɞůǗɞůƳɟ əɤ ɛǓ əǓɘ əǓgɔǓɛɖǓ. Ʉɞəəɞɑ ů´ɞɟ Ǘɘɐɞɑ (ɛɖ əəɖɟ ɞɜɞɛɞɨ ɛǓɜɞɘ

ɦɔəɛɵ) əŰɻəɷɛɵ, ɦ´ɤɠəŰɻəɷɛɠŰ&g ´ɜŮɨɛɛɜŰ, Ű&g ´Ű;ɣɛɠŰɜŮӳɻɛg, Ű&g ɛŰůŰ&i əŰƞ ɠ əŰɔƳɔəɛɵɦɔəɛɵ, ű;ɣɻɛgɜ ɛŮŰŰɔəɔŰɔɛɣɜɛ p53 ůŰŰɜŮ&´ əŰůɛŰŰɔƳəiŰŰŰɻŰ.



ɀ ɛɻɵŰɔɐ ɔŮɜŮŰɔɐ Ű&g əŰɻəɷɛg. ƑŰƞɜ Ůɵű&ƳɜŮɔŰ Ű&g əgŰŰӳɻɛg ŭɵŰɔɻɷɛɜŰŰɔ g´ɛŭɛGŮƞ Ůg;ɔdŰɔɩ ɜ ´ŰɻŰɔɦɜŰɤɜ.

ÆзŭɞəgŰŰŰɟɑɤɠ ŰзŰɔзɤɟɑɛŰŰŰɔ COX2 Ůз̊ŰɕɦɛŮзɖ ůŰɞggƒ
ŰзŰɕ-Ű ɞ´ Ű ɤŰɕɔɞɨɠɛɖɢŰзɷůɛɞɨɠ

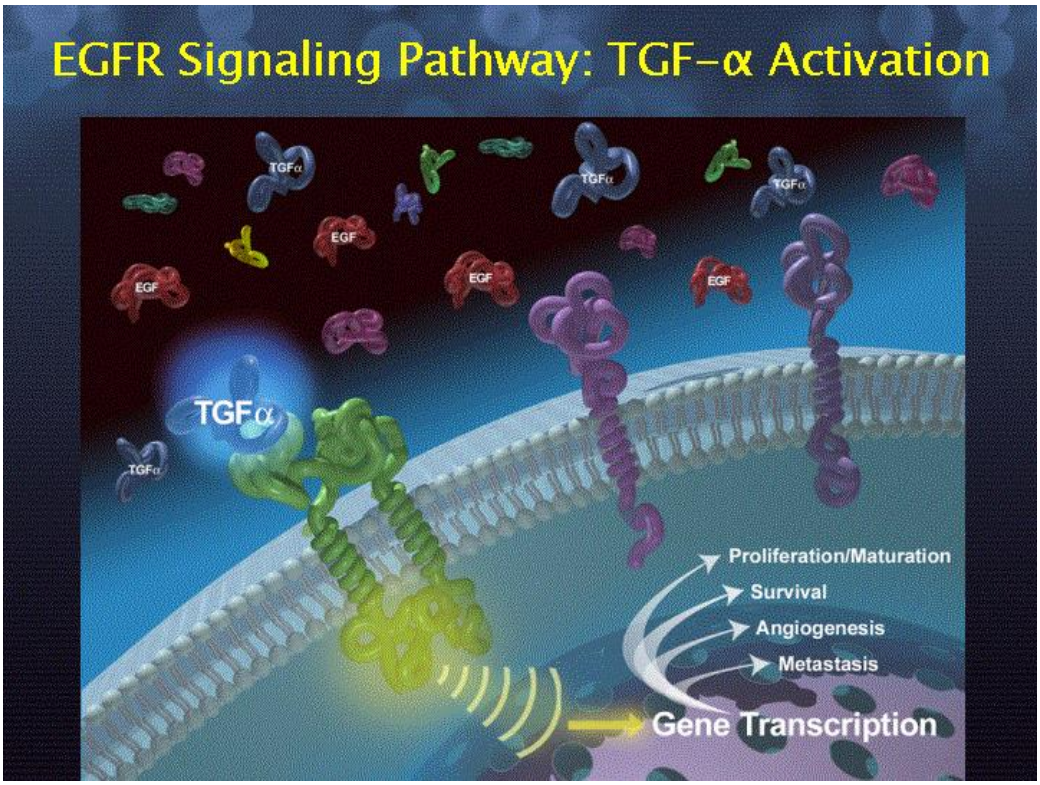


EGFR

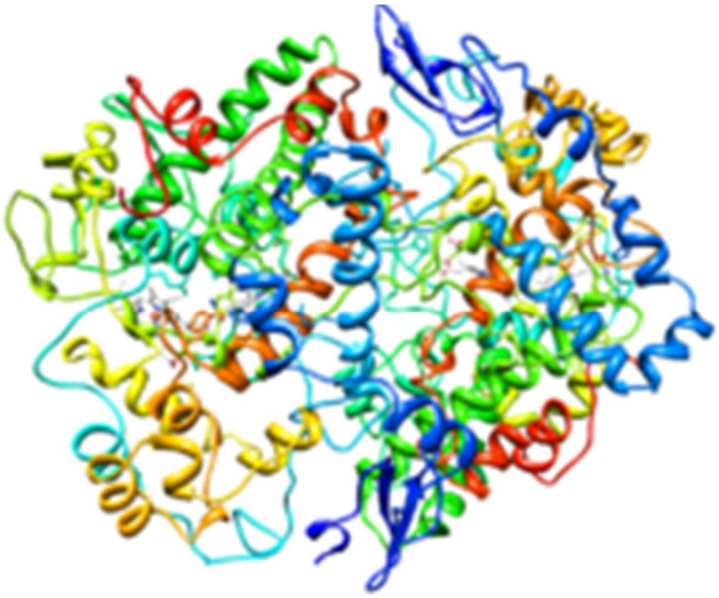
Þ

g´ɵŭɵɕɣŬʃŰɛg Á´ɘűŮʃɛɘɵɕi ɹ gɜɖŰɘɵɕi ⊎ŬʃƳɔɕɜŰŰ ŮɒŬɔ ɛɘŬ ɔəgəɕ´ʃɹɤŰŰɬɜɖ ɛɕʃɘŬɔɵɕi ƀƳʃɕggʃ 170-əDa, ɖ ɕ´ɵɖŬ ŮɜŰɛ´ɶŮŰŰɔ ŭɘŬɛŮɛƀʃŬɜɘƳ əŬɔ Ŭ ɵŰŰɔɤŮŮŰŰɔ Ŭ ɦ ɣɜŬɜ ŮɜŭɵəgŰŰŴʃɘɛ Ů ɖŰɛ´ɵ Ű̈ɖʃ Ű̈ɡʃɵůɶɖʃ əɘɜƳůɖʃ, ɣɜŬ ŭɘŬ-ɛŮɛƀʃŬɜɘɦ əə´ɵűɘɘɘɦ Ŭɛɐɛŭ, ɣɜŬɜ ŮɜɤəgŰŰŴʃɘɛ g´ɵŭɵɕɣŬ Ŭɛg Á´ɘűŮʃɛɘɵɕi ɹ gɜɖŰɘɵɕi ⊎ŬʃƳɔɕɜŰŰ əŬɔ Ŭɛg Á´ɘűŮʃɛɘɵɕi ɹ gɜɖŰɘɵɕi ⊎ŬʃƳɔɕɜŰŰ-ɹ .Þ EGFR ŮɜɐəŮɜůŮɵɘɔɔɣɜŮɘŮg´ɵŭɵɕɣɤɜ (ErbB tyrosine kinase receptors) ´ɵg Ŭ ɵŰŰɔɵɕi ɜŰŰɔŬ ɦ 4 ´ʃɹɤŰŰɜŮʃ(ErbB1, ErbB2- HER2/neu, ErbB3-Her3, ErbB4-Her4), əɤŭɘɘ´ɵɖɛɣɜŮʃ Ŭ ɦ Ű̈ɛ ´ʃɹɤŰɛ-ɔɔəɔɔɵɜɘŭɘɛ c-erb B. Þ Á´ɘűŮʃɛɘɦʃgɹ gɜɖŰɘɦʃg⊎ŬʃƳɔɤɜ dŮɤʃɹŮŰŰɔɦŰɔɣɕŮɔƀŬůɘɘɦ ʃɹɦəɘ ůŰɬ ɛɕʃűɔɔɣɜŮůɖ əŬɔ ůŰŰdŮʃɵ´ɵɖůɖ Ű̈ɤɜ Ů ɘɽɖəɘŬɔɪ ɜ ɕʃɔƳɜɤɜ, ŬɔəƳ əŬɔ ůŰɬɜ ŬɜƳ Ű̈ɡɜɖ ɜŮɛ´əŬůɘɪ ɜ, ŭɘŬɛɣůɵɕg Ű̈ɬʃ ´ʃɵŬɔɤɔɐʃ Ű̈ɬʃ əgŰŰŴʃɘɐʃ ŭɘŬű̈ɵʃɵ´ɵɖůɖʃ, ´ɵəəŬ əŬůɘŬůɛɕi, Ŭ ɦ´Ű̈ɤ ůɖʃ əŬɔəɘɖŰɔɦŮɬŰŰʃŰ̈ɤɜ əgŰŰŴʃɤɜ. Þ EGFR ɣɕŮɔŬɘɜɜŮɡɖŮůŮ´ɵəəɣʃɛɵʃűɣʃ əŬʃəɕɵg əŬɔ ɖ g´Ůʃɣəűʃ Ůůɖ Ŭɛg əŬŰƳ ɵʃɘůɛɣɜɵggʃ Ůʃ Ůɡɜɖ Ůɣʃ dŮɤʃ ŮŰŰɔ ´Ůʃ Ɣɔɵɜ Ű̈Ůʃ ´Ű̈ɤɕɐʃ ´ʃɦɔɜɤůɖʃ. ¢ɦůɵ ůŮ űgůɘəɔɔəƳ ɦůɵ əŬɔ ůŮ ɜŮɛ´əŬůɛŬŰəƳ əɨŰŰŰʃŬ ɖ ŮɜŮʃɔɵ´ɵɖůɖ Ŭɛg EGFR ´ʃɵəŬɔŮůɑ ŬɔəɖəɵggɕŮ ŮɜŮʃɔɵ´ɵɖůɖʃ Ɣɔəɤɜ əgŰŰŰʃɘɪ ɜ ɛɖɕŬɜɘůɛɪ ɜ ´ɵg ŮɜɣɕɵɜŰŰɔ ůŰɬɜ Ŭ ɦ´Ű̈ɤůɖ əŬɔ ůŰɛɜ ´ɵəəŬ əŬůɘŬůɛɦ Ű̈ɤɜ əgŰŰŴʃɤɜ, ůŰɬɜ əŬɔɵɛɖɖ ɛŰŰŰʃɵ´ɐ Ŭgŭ̈ ɜ, ůŰɬɜ Ŭɔ ŮɜɘɔɣɜŮůɖ əŬɔ Ŭɬɜ ɛŰŰŰůŰŰɜɐɛ ŭɘŬůˊɵʃƳ. Á´ɑůɖʃɖ ŮɜŮʃɔɵ´ɵɖůɖ Ŭɛg EGFR ´ʃɵəŬɔŮůŮgɜɖɛɣɜɖ ɣəűʃŮůɖ Ŭɬʃɖ əgəəɵ-ɵɜɵɔŮɜƳůɖʃ-2 (COX2) ɛŮŮ Ŭɔɦəɵggɖɖ ŮɜŮʃɔɵ´ɵɖůɖ Ŭɬʃɖ´ʃɵůŰɔəŬɜŭɵɖʃ Á2 əŬɔŭʃŮůŰɬʃɘ´ɵɖůɖ

Ű̋ɖɠ ´ ɟ ɤ Ű̋ů̋ɞəɡŰ̋əɐɠ ŭɟ Ÿůɖɠ Ű̋ɖɠ ɞɡɟ ɞəɞŸůɖɠ, əɞɖŰ̋əɧŰ̋ɖŰ̋Ŭ əŬə ŭəɖɖŰ̋əɐ Ű̋Ÿůɖ Ű̋ɤ ɜ əŬɟ əɞɞɩ ɜ əɡŰ̋Ű̋Ÿɟ ɤ ɜ.


EGFR Signaling Pathway: TGF-α Activation

ɆɢɖɛŬŰ̋əɐ ŬɜŬ Ŭɟ ŸůŰ̋Ŭůɖ Ű̋ɖɠ ŭɟ Ÿůɖɠ Ű̋ɞɡ ɟ ɡɜɖŰ̋əɞɨ ɄŬɟ Ÿɔɞɜ Ű̋Ŭ əŬə Ű̋ɖɠ ůɡɛ ɛŮ̋Ű̋ɞɢɐɠ Ű̋ɞɡ ůŰ̋ɖɜ ɡ´ Ŭ̋ɟ ´ əŬůɖŬ, ŭəŬ̋ɩɞɟ ɞ´ ɞɑɖůɖ, Ů̋ ɞɑ ůɖ Ű̋ɤ ɜ əɡŰ̋Ű̋Ÿɟ ɤ ɜ ɤ ɠ əŬə ůŰ̋ɖɜ Ŭɔ Ů̋ɞɔɏɜŮ̋ɩɖ əŬə ůŰ̋ɞ ɛŮ̋Ű̋Ŭ̋ůŰ̋ŬŰ̋əɧ ŭɡɜŬɛ əɧ ŭəŬɛɏůɞɡ Ű̋ɖɠɔɞɜəŭəŬəɐɠɛ Ů̋Ű̋ŬŰ̋ɟ ɞ´ ɐɠ



COX-2

¢ əgəəɘɛ-ɛɜgɔJȣŸůɋ (COX) ůɒŬɔɣɜɛgɛɛ´ɛg ŬůəůəŬŰŰɔgŰȣɛ ŭɻŸůɋ ůŰɻɜ Ŭɻɕɘɛ űŸůɋ ɓɒɛůɨɜdŰůɋʃŰɤɜ´ɻɛůŰŰɔɘŬɜŭɒɜɪɜ ŰɾɛŰȣ ŬɻŰɕɜŭɛɜɘɦɛɜɨ. H COX əɤŭɘɛ´ɛɘůŰŰɔŰɾɦ ŭgɛ ŭɘŬɔɻɘŰŸ ɔɛɜɑŭɘŬ COX1 əŬɔ COX2 ´ɛg ůgɛɛŰŰɣɕgɛgɜ ůŰɻɜ ´ŬɻŬɔɤɔɛ ´ɻɛůŰŰɔɘŬɜŭɒɜɪɜ əŬɔ ŪɻɛɛɓɛɜŸɜdɋʃ. ¢ COX2 ŮɜŰɻɔɛ´ɛɘůŰŰɔ Űɾɦ ŭɘŸűɛɻŬŰɻŰůfůɛŬŰŰ, ɛɘŰɕɔɦɜŬ, əgŰɕəɑŰʃ, ŬgɜdŰȣɑɛɨʃ´ŬɻŸɔɛɜŰŰʃəŬɔ´ɻɛŬɔɤɔŰůʃɛɔəɛɔɣɜŮůdɋʃəŬɔŬgɜŸɜŰŰŰɔůŰŮɘdɻəɘŬɔɑɨʃəŬɻəɑɛggʃŰɕgɔŬůŰɻŮɜŰŰɻɘɑɨ ůgůŰɕɛŰŰɕgʃŰɕg´ɜŮɨɛɛɜŬəŬɔŰŰʃɛggʃ ɑɨŬŰɤʃ. qŮɜ ŬɔɘɛɜŮɨŰŰŰɔ ůŰɕggʃ´ŮɻɘůɦŰŰɻɛggʃ űgůɘɒəɛɔɘɑɨʃɘůŰɕɨʃ, ŬɔəŸɖɻɣɛűɻŬůɐ Ŭɕg ŬgɜŸɜŰŰŰɔɻŬɔŭŬŰŮg´ɦ ŰɻɜŮɑŭɻŬůɖ ű əŮɔɛɛɜɤŭɪɜəŬɔɛɘŰɕɔɦɜɤɜ´ŬɻŬɔɦɜŰɤɜ. ɄɻɦůűŰŰŮ´Ůɣ ŬɛŰŰəŸ ŭŮɪɛɛɣɜŮg´ɛůŰŰɻɑɛgɜ ɦŰɔ ɖ COX2 ɣɑŮɔ ɻgɖɛɘůŰɕəɦ ɻɦəɛ ůŰɻ ɜŮɕ´əŮůɛŰŰɕɐɛ ŬɔɔŮɕɔŮɜŰůɖ ŭɘŬɛɣůɛg ŰɻʃgʃŰɻɔɛɖ´ŬɻŬɔɦɜŰɤɜ.

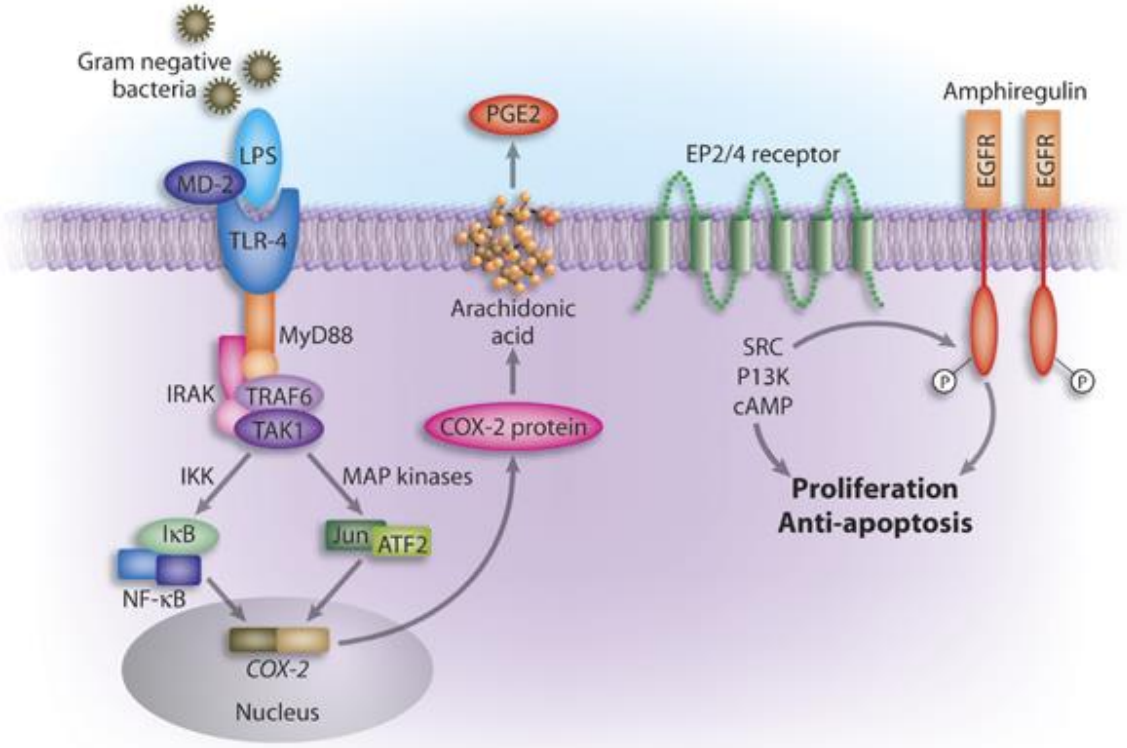
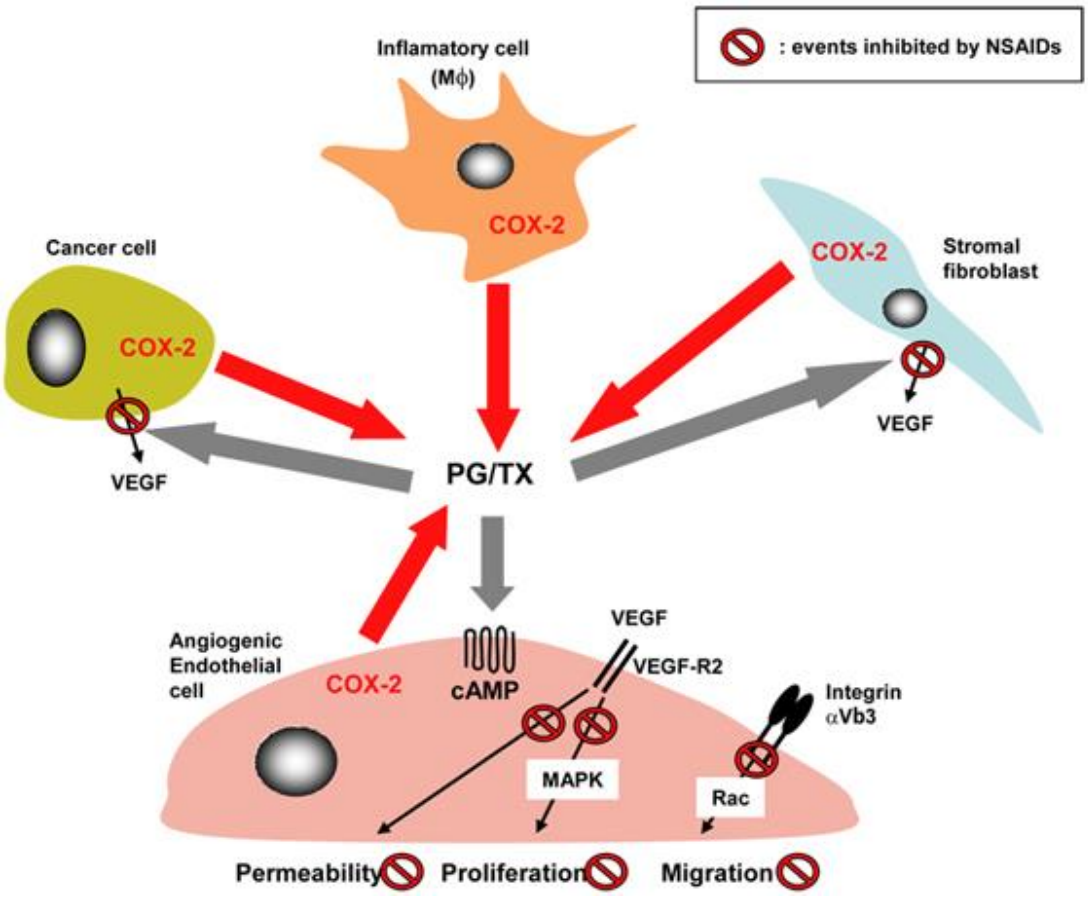


Fig. 1. Signaling pathways leading to COX2 expression and PGE2 production. (Adapted from Wang and DuBois, 2010)



Ɛɑɖɛ ŮŰǻɵɛ ŭɜŮ Ůɟ Ɣůŭŭůɖ ŭłɖɠŭɟ ƔůɖɖɠŭłɖɠCOX əŭɜŭłɖɠŭɜŭůŭǻɜɵɖɠŭǵŭɛɖɠŮ ɲ NSAIDs

ÆIqpIKÐ ʒ ÆΛÐÉ

Ɉəəəɦəɦə Ŭəʒ ɣdɛŭɛɡ

¢ɛ gəəəɦ Ű̆ɦɡ ɛŮəɣŰɦɡ Ŭ ɛŰŮəŮűŮəŭ Ŭ ɦ 100 ŭŮœɛŮŰŰ ´ɻɛŮɻɛɦɛŮəŭ Ŭ ɦ Ű̆ɛ ŮɻɛŮœ Ű̆ɛg Æɣɔ ŰŮűŰ̆ɻœg Ⱶ Ŭűɛəɛɔɛŭəŭ Ű̆ɛɛəəɾɛɡ Ű̆ɛg ɻ ɻ ŰŰ̆ŰűŮəɛg ʔ ɛůɛəɛɛŮœg ɻ dɖɜı ɜ əŭəŰű̆ɛɻɛi ɜ ůŮ ´ŮɻŰŮəŮɡɎůɛŰŰŰ əɛəŮəŰ̆ɛɛı ɜ ɛŮ ŰŭŮəɛəŮɻəœɤɛŰ ´Ŭɛɣɛɡ Ůəŭɣɻɛg ɛə ɛ´ɛdŮɡ ŭəŮəŮɻɔɐdɖəŭə ůŰɬɜ dɒô ɻ Ůɣɻɛgɻɔəɐ Ɍəəəəɐ Ű̆ɛg ɻ ɻ ŰŰ̆ŰűŮəɛg ʔ ɛůɛəɛɛŮœg (ɖəŮɡdɡɜŭ̆ɛɡ Ɍ Ŭűdɖɔdɖ̆ɛɡ ə. ɖ. dɒı ɻɛɡ) əŰŰɎ Ű̆ɛ ɣŰ̆ɛɡ 2007. ¢Ŭ ´ŮɻŰŭəŮɡɎůɛŰŰŰ ŮəŮŰɎůdɖəŭə ůŰɛ Ⱶ Ŭűɛəɛɔɛŭəŭ Ű̆ɛɛəɦ Æɣɔ ŰŭŮű̆ɛɻəœ ɛŮŰɎ Ŭ ɦ ɛɛɜəɛɛ´ɛɑdůd ůŮ ŭəɎəɡɛŰ ɛgŭɣŰŰɻdɡɡ ű̆ɛɻɛɦəɖɡɡ əŭə Ů ŮəŭɻɔŭůdŰ ɻɛgŰœŮŰɡ. ⱵůŰ̆ɛəɛɔəəɣɡ Ű̆ɛɛɣɡ ɡɻɤ ůɛɣɜŮɡ ɛŮ Ŭɛ Ű̆ɛɜgəœɖ-dɤ ůœɖ ɛŮəŮű̆ɛdɖəŭə ůŮűɤ Ű̆ɛəɛəɻɛůəɦ´əɛ Ű̆´ɛg Zeiss.

ʒ ŮŰɎŰ̆ɖ ɛɛɜəɛɛ´ɛɑdůd əŭə Ű̆ɖ ŭəŭŭəŭůdŰɻɛgŰœŮŰɡ ŰŰŭŮœɛŮŰŰ Ůəəəůůŭ̆ɖəŭə ůŮəɨ ɓɛggɡ ´ŮɻŰŭœɖdɡəŭə Ůəŭə Ű̆ůəɣůŭ̆ɖəŭə ɛəŭəɦəɛgdŮɡŭəŭŭəŭůdŮɡ:

1. ɻ ´ɛ´ŮɻŰŭœɤůd əŭə ŮəgŭɎŭɤůd ɛŮɜŮɻɦ ɓɻɨůdɡ
2. ɻ ɻı ůd ɛŮŰɛŰŭ̆ɛɜgəœɖ-dɤ ůœɖ ɔəŰ 15 əŮ Ű̆Ɏ.
3. ɻ ´ɦ´əgůd ɛŮɜŮɻɦ ɓɻɨůdɡ.
4. ÆɛɓɎ Ű̆ŭůd ůŮɛɜəŭɛɣɜɛ Ŭəəɛɦə (3 ɣɤɡ 10 Ůɛɓ Ű̆ůŭůŭɡ). ÆŰ̆ůgɜɣɛŮŭŰ ɦ´əgůd ɛŮ ɜŮɻɦ ɓɻɨůdɡəŭə ŮɛɓɎ Ű̆ŭůd ůŮŰɛɛɤɜəŭəɦɨŭɤɻ (3 ɣɤɡ 5 Ůɛɓ Ű̆ůŭůŭɡ).
5. Ɔ̄ə´əgůd Ű̆ɤɜ Ű̆ɛɛı ɜ ůŮɜŮɻɦ ɓɻɨůdɡɔəŭ 10 ɣɤɡ 20 əŮ Ű̆Ɏ.
6. ɻ ɻı ůd dɤ ůœɖdɡŭəŭŮɛɓŰ Ű̆ůŭůɤɜ Ű̆ɤɜ Ű̆ɛɛı ɜ ɔəŭ 10 əŮ Ű̆ɎəŰŰ̆Ɏɛɣůɛ ɦɻɛ.
7. ɻ ű̆gŭɎŭ̆ɤ ůd ůŮŰɜɛɨ ůŰɛəɛ´ɜŮgɛɎŭ̆ɤɜ (2 Ůɛɓ Ű̆ůŭůŭɡŭəɎɻəŭŭŭŭɡ´Ůɻɑɛg 2 əŮ Ű̆ɨ ɜ).
8. ÆɛɓɎ Ű̆ŭůd ůŮŰ ɦəgŰŭ Ŭəəɛɦə (2 Ůɛɓ Ű̆ůŭůŭɡŮ α3 əŮ Ű̆ɎəɎdŮűɛɻɎ).
9. ÆɛɓɎ Ű̆ŭůd ůŮɜgəɦəɖ (2 Ůɛɓ Ű̆ůŭůŭɡŮ α2 əŮ Ű̆Ɏɖ əŭdŮɛdŰ).
10. Æ´əəɎəgɣɖ´əŭəɜűɑɤɜ əŭəɛəɻɛůəɦ´əůd ůŮɛəɻɛůəɦ´əɛ Zeiss.

Ægɛ´əɖɻɤɛŰŰəɎ ůŰɛəɛdůŰ ŭɜŭəŭŰɛdɖəŭə Ű̆ɦ Ű̆ɛggɡ űŭəɣəɛggɡ Ű̆ɖɡ dɒô ɻ Ůɣɻɛgɻɔəɐɡ Ɍəəəəɐɡəŭə ɦůɛɜ Ŭű̆ɛɻɎůŰɖŰ Ůɣŭ̆əɐ ŭɜŭ̆ɛŰŰ´ɕůd, ´əɖɻɛűɛɻɖŮɡůgɛ´əɖɻı dɖəŭə Ű̆ɦ ŰŰ Ůɻɛdůŭ Ű̆ɖɡ Bɔəɛəɔəɐɡ Ɍəəəəɐɡ Ű̆ɛg ɻ ɻ ŰŰ̆ŰűŮəɛg ʔ ɛůɛəɛɛŮœg (Ɍ Ŭűdɖɔdɖ̆ɛɡ ə. Ɍ. ũŭɜŭŰŰɣɡ).

¢ŬŭŮœɛŬŰŬŰŬ»ɜɛɛɐɗɖəŬɜ ŬɜŸəɜɔŬɛŮ

1. ¢ɛɜ ɷůŰɛəɔɔəɦ ɓŬɗɛɦ ŭɜŬűɛɟɛ´ ɛɷɖůɖɖŰɛg ɦɔəɜg ůŮŰɟŮəɡɟɛŸŭŮɡ:
   ɟ . grade I (əŬəŸŭɜŬűɛɟɛ´ ɛɜɖɛɣɜɛ)
   ɗ. grade IŁ(ɛɣůɖɖɡŭɜŬűɛɟɛ´ ɛɷɖůɖɖ)
   ũ. grade ŁŁ(ɢŬɛɖəɐɡŭɜŬűɛɟɛ´ ɛɷɖůɖɖ)
2. ƬŰŰŸůŰŸũ»ɛ əŰŰŸDukes

Ɛgɛ´əɖɟɤɛŬŰəɣɡŰɛɛɣɡŬ ɦ ɦəŬ ŰŰ ŭŮœɛŬŰŰ ɛŮəŸŮŰɐɗɖəŬɜ ɔɷŬ ɣəűɟŬůɖ EGFR əŬɔ COX-2 ɛŮ ɖɛɷŬgŰɦɛŬŰɖ ŬɜɛůɛɯůŰɛɢɖɛɜɐ ɛɣɗɛŭɛ Ventana. ɟ ɟɖůɜɛɛ´ɛɜɐɗɖəŬɜ ŬɜŰɑůı ɛŬŰŰ Anti EGFR (clone 31G7, Zymed USA), anti-COX-2 (N-20, Somfa Gyz USA) ɤɡəŬɔɗŮŰəɛɑəŬɔ ŮɟɜɖŰəɛɑɛŸɟŰgɟŮɡ. ¢ Ŭɔɜɛəɦɔɖůɖ ŰɖɡŬɜɛůɛɢɟůɖɖɡɔɜŮɛŮ ɖɛɜ´ɛůɛŰəɐ ɛɣɗɛŭɛ əŬɔ ɢŮɟŬɔŰɖɟɑŰɖəŮɤɡ ŮɟɜɖŰəɐ (-), ɦŰŰɜ <10% ŰɤɜəgŰŰŸɟɤɜ ɐŰŰɜ ɗŮŰəŸəŬɔɗŮŰəɐ (+) ɦŰŰɜ >10% ŰɤɜəgŰŰŸɟɤɜ ɐŰŰɜ ɗŮŰəŸəŬɔɣɜŰɛɜŬɗŮŰəɐ (++) ɦŰŰɜ ɐŰŰɜ ɗŮŰəŸ>30% ŰɤɜəgŰŰŸɟɤɜ.

ÆəŭɔəɦŭŰɟŬ, ɖ ŬɜɛůɛɯůŰɛɢɖɛɜɐ ɢɟı ůɖ ŰɤɜɷůÍɜ´ŰɟɷŮəŸɛɓŬɜŮŰŰŬɔɦəɛgɗŬůŰŸŭɷŬ:

1. ¢ɛ´ɛɖɣŰɖůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜ´ŰɟŬűɑɖɡ´Ÿɢɛggɡ5 ɛ ůŰŮɜ əɔɷŬɔɛ ůŰŮggɡ60° ɔɷŬ15 əŮ ŰŸ.
2. ɟ´ɛ´ŰɟŬűɑɤůɖ əŬɔ ŮɜgüŸŰɤůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜ ɛɣůɤ ɜgəɦəɖɡ (Ůɑ 10 əŬɔ 5 əŮ ŰŸ ŬɜŰůŰŮɜɛŬ) əŬɔ ŭɷŬũɛɢɜɐ ŮɛɓŸ ŰŮůɐ ŰŮggɡůŮŬɔɗŬɔɦəɖ 100°, 96°, 80° əŬɔ70°, əŬɗı ɡ əŬɔůŮŭɷůŬ ŮůŰŬɔɛɣɜɛ ɜŮɟɦ.
3. ÆɛɓŸ ŰŮůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜůŮTBS buffer (pH: 7,6), ŰɟŮəɡŬəɔŬɔɣɡŬɔŸ5 əŮ ŰŸ.
4. ɟ ɜŬůŰŮɛəɐ ŰɖɡŬ ŭɟŸůɖɡ ŰɖɡŬ ŮɔŭɛɔŮɔɛı ɡ ɡ´ŰɟɛɜŮɷŭŸůɖɡ ɛŮ Ůı Ŭůɖ 8 əŮ ÍɜůŮ ŭɷŸəgɛŬ¢ $_2$Ð$_2$ 3%, ůŮɗŮɟɛɛəɟŬůɗŬŭɤɛŰŰɐg.
5. Õə´əgůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜɛŮTBS buffer (pH: 7,6), ŰɟŮəɡŬəɔŬɔɣɡŬɔŸ5 əŮ ŰŸ.
6. ¢ɛ´ɛɖɣŰɖůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜɛŮ buffer əɷŰɟı ŭɛggɡ ŭɷŬɔɛɛŰŰɐɡ (pH: 6), ůŮ ű ɛɛɟɜɛ ɛɷəɟɛəgɛŸŰɤɜ, ɛŮŮɜŬɔəɔŬɔɣɡŰɐg buffer ŬɜŸ5 əŮ ŰŸ.
7. Æ´ɷəŸəɡɣɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜɛŮŰɐ ´ɟɤɤŰɐɔŮɜɣɡ´ɛəgəəɤɜɷəɦ ŬɜŰůɤɛŬ, ůŰɖɜ əŰŰŸəəɖəɖ ŬɟŬɑɤůɖ Ůɑ45 əŮ ŰŸ, ůŮɗŮɟɛɛəɟŬůɗŬŭɤɛŰŰɐg.
8. Õə´əgůɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜ TBS buffer (pH: 7,6), ŰɟŮəɡŬəɔŬɔɣɡŬɔŸ5 əŮ ŰŸ.
9. Æ´ɷəŸəɡɣɖ ŰɤɜŰŮɛı ɜɛŮŰɐ ŭŮgŰŰɟɛɔŮɜɣɡ ŬɜŰůɤɛŬ, ůgɜŭŮŭŮɛɣɜɛ ɛŮɓɷɛŰɷɖ (ŬɜŸ 1.000 ɛ1 TBS 10 ɛ1 ɓɷɛŰɷɖɡ) Ůɑ30 əŮ ŰŸ.

10. Õə´əgůq Űŕз Ű̃ɛı з ɛŮTBS buffer (pH: 7,6), Ű̃ŗŮ̃gſŮ̃əəŮ̃bɣgſŮ̃зŸ5 əŮ ŰŸ.
11. Á´ɜəŸəgɣq Űŕз Ű̃ɛı з ɛŮŰ̃ɛ ůi÷ɛ´əŮ̃ɛŮ̃ streptABComplex/HRP, Duet (DAKO), Ůα 30 əŮ ŰŸ (1.000 ɛ1 TBS + 10 ɛ1 A +10 ɛ1 B), ůŮ dŮ̃ŗɛɵəŗŮ̃ůdŮ̃ ŭɤɛŮ̃Ű̃ɛg. Ŭ̃ŮŗŮ̃ůəŮ̃gɐ Ű̃ɛg ŭɜŮ̃əi÷ɛŮ̃Ű̃ɛgſ 15 əŮ ŰŸ´ŗɜɜ Ű̃q cŗɐůq Ű̃ɛg.
12. Õə´əgůq Űŕз Ű̃ɛı з ɛŮTBS buffer (pH: 7,6), Ű̃ŗŮ̃gſŮ̃əəŮ̃bɣgſŮ̃зŸ5 əŮ ŰŸ.
13. Áűi Ű̃ŗɛɵɔɐ Ű̃ɛg cŗɤɛɵɔɦɜɵg DAB (100 ɛ1 Tris ï buffer + 2 app. DAB + 100 ɛ1 ¢ $_2$B$_2$ 3%) Ůα10 əŮ ŰŸ.
14. Õə´əgůq Űŕз Ű̃ɛı з ůŮзŮ̃ŗɦ ßŗi÷ůqg.
15. ŗ зŰ̃ɑcŗɤůq Űŕз Ű̃ɛı з ɛŮůɜŸəgɛŮ Ŭ̃æŮ̃ɛзgəɑɑqg-qɤůɑɑqgſŮα1 əŮ Ű̃ɦ, ɣə´əgůq ůŮ зŮ̃ŗɦ ßŗi÷ůqg. ŬűigŭŸŰ̃ɤůq ɛŮůɜŮ̃ŭɵɛɵəɣgſ Ů̃ɛ ßŬ Ű̃ůiŮ̃ßgſ ůŮŮ̃ɜdŮ̃зɦəq 70°, 80°, 96° əŮə 100°, зgəɦəqŗ əŮ̃ə зgəɦəq cbəŮ̃əŰ̃ɛ ůŰ̃ɛ Ű̃ɣəɵgſŮ α̊iŰ̃ŗɤůq.

J ÞBȼ ÆŞ ÆÉz J ȼ J

ȼ ŬŬ ɵŰŰåƀyůɛŬŰŬŰd[gɛŮƀyŰd[gůgɜɵ´ŰƀƳŮɜŬűɣɟɵɜŰŬƀůŰɛggſŮƀɦəɵgdɵggſ´ɶŮəŮgſ 1-6:

ÞɶŮəŮgſ 1 - ƬŮə³ƳüƀŰűɵɟɵ´ɵɔdɛɣɜɵgſɵɟdɵəɵəɵɔɦgſəŮɟəɶɵgſ

Ƭəɔɜɔɵ´ ŰdɵəɵɔɵŮɜŰŰɛɔɔƳəŮɜŮɜɵůɵɰŰɛɶdɛɔɔƳɶŮɟŮəŰdɟɔɔƳ³ŮəŰdɟɔůŰɔƳ:

ŬŰŬ	ūɟşƀ	J ΛĦŰz ƀÉ Æ² Æȼ J É¢ É	¢ş ÉƬIJ	Æ?ȼ BÞĦÉ¢	z ÆũÆŪƀÉ BũƬBJ	DUKES	EGFR	COX-2
1	J	165/07	49	ɕp	3	J	(+)	(+)
2	Ū	352/07	48	J	3,5	J	(+)	(+)
3	J	554-57/07	52	J	4	J	(-)	(+)
4	ď	763-64/07	56	ƀÉ	4	J	(+)	(+)
5	J	979/07	60	ƀÉ	6	J	(-)	(+)
6	Ū	1078/07	51	ɵƀÉ	5	ɗb	(-)	(+)
7	Ū	1149-50/07	72	J	6	ɗb	(+)	(-)
8	Ū	1226-27/07	69	ƀÉ	7	ɗb	(-)	(-)
9	J	1507/07, 1714/07	70	ƀÉ	8	ɗb	(-)	(+)
10	Ū	1554/07	65	ƀÉ	8	ɗb	(-)	(-)
11	Ū	1893/07	63	J	4,5	ɗb	(-)	(-)
12	J	1899/07	60	J	5	ɗb	(-)	(+)
13	Ū	1903-04/07	64	J	5	ɗb	(-)	(+)
14	J	2147-48/07	62	ƀÉ	3,5	ɗb	(-)	(-)
15	J	2305/07	63	ɕp	3	ɗb	(+)	(+)
16	J	2470-71/07	67	ƀÉ	6	J	(-)	(-)
17	ď	2508-09/07	61	ɕp	6,5	J	(-)	(-)
18	J	2674/07	59	J	7	J	(+)	(+)
19	J	2854/07	69	ɕp	7	J	(+)	(+)
20	J	2859/07	70	ƀÉ	7	J	(-)	(-)
21	J	2876/07	66	J	6	J	(-)	(-)
22	Ū	2918/07	49	J	4,5	J	(-)	(-)
23	J	3208/07	53	ƀÉ	4	J	(+)	(+)
24	J	3260-62/07	54	J	5	J	(-)	(+)
25	Ū	3842-43/07	50	ƀÉ	6	J	(-)	(+)

ɕp=ɕpÆəɵəŮƀŰɛɛɐ

J =J ΛəɵəŮƀŰɛɛɐ

ƀÉ=ɵɟdɵůɔɛɵŮäüŮƀŰɛɛɐ

J ɜŬƀɡŰƀƳŰŮůgɟɐɛŰŰƳɛŬſɣɢɵgɜ ɤ ɡŮɜɐɡ:

Τ əɜɜəɔ Ɣ ůŰɛɔɢŮđŮ

ū i əɔ: 14 Ůůđů̊ůůɡɐŰŰɜ Ɣɜŭɻ Ůɡ(56%) əŮɔ11 ɔgɜŮɔůɡ(34%).

¢ əɔəɔđŮ: Τgɛ ŮɔůŰŰɔɛŮŰŰɜi 49 ɣɤɾɡ70 (ɻ), ɛɣůɖ ɖəɔəɔđŮ59,5 ɣŰɖ, Ůɜı 43 ɣɤɾɡ72 ɣŰɖ (ũ), ɛɣůɖ ɖəɔəɔđŮ57,5.

Ásŭĵ´ sůɖ: ¢ɛ ɜŮĵ´əŮůɛŮ Ůɜŭ´œŮŰŰɔ ůŭɛ qpÁ əɦəɛɜ ůŮ4 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(16%), ůŭɛ ɻ Λ əɦəɛɜ ůŮ10 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(40%) əŮɔůŭɛ ɛɻɖɛůɔɔɛɛŮđŭɣɡůŮ11 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(44%).

Ŭ ŮŰɖɛəɛɔɛŮɜŮŰŰɛɛɔ Ɣ ůŰɛɔɢŮđŮ

ɾ ɣɔŮŰɖɛɡƒɦɔəɛɡ: ¢ ŭɔƳɛŮŰĵɛɡƒəgɛŮɔŮŰŰɔŮ ɦ 3 ɣɤɾɡ8 Ůɜ. (ɛɣůɖ ŭɔƳɛŮŰĵɛɡ5,5 Ůɜ).

ÆŰŸŭɔɛ: Τ ŮŰŸ Dukes ɻ 15 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(60%). Τ ŮŰŸ Dukes ɖɔ 10 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(40%).

ɻ ɜɛůɛɥůŰɛɢɖɛɔɔ Ɣ ůŰɛɔɢŮđŮ

EGFR: 17 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(68%) ɐŰŰɜ Ůɻ ɜɖŰəɔɣɡ(-). ÞəŰ (8) ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(32%) ɖŮŰəɔɣɡ.

COX-2: 10 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(40%) ɐŰŰɜ Ůɻ ɜɖŰəɔɣɡ(-) əŮɔ15 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(60%) ɛŮ(+). Þɔ Ůůđůɜůđɡ əŮŰŸ Ű ŭɔƳɻəŮŭ ´Ůɻ Ůɔɛəɛi ɖɖůɖɖɡ Ŭ ɦ 36-60 ɛɐɜŮɡ ŭŮɜ ´ŮɻɛgůđŮůŮɜ g´ɛŰɻɛ´ɐ.

ɻ ɜŮɔgŰəƳŰŮůɻɐɛŮŰŸɛŮɡɣɢɛgɜ ɤɡŮɜɐɡ:

ɻ ɜɛůɛɥůŰɛɢɖɛɔɔ Ɣ ůŰɛɔɢŮđŮ

EGFR: 17 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(68%) ɐŰŰɜ Ůɻ ɜɖŰəɔɣɡ(-). ÞəŰ (8) ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(32%) ɖŮŰəɔɣɡ.

COX-2: 10 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(40%) ɐŰŰɜ Ůɻ ɜɖŰəɔɣɡ(-) əŮɔ15 ´Ůɻɔ´Ű ůŮđɡ(60%) ɛŮ(+). Þɔ Ůůđůɜůđɡ əŮŰŸ Ű ŭɔƳɻəŮŭ ´Ůɻ Ůɔɛəɛi ɖɖůɖɖɡ Ŭ ɦ 36-60 ɛɐɜŮɡ ŭŮɜ ´ŮɻɛgůđŮůŮɜ g´ɛŰɻɛ´ɐ.

Ŧœ Ŭ Ŭ 2 - ɀ ɣŰ ɉ ŭ Ŭ ű ɕ ɉ ɕ ´ ɕ ɔ ɖ ɛ ɣ ɜ ɕ ɖ ɕ ɉ ɖ ə ɕ ə ɔ ə ɦ ɖ ə Ŭ ɉ ə œ ɕ ɖ

Ŧ ə ɔ ɜ ə ɕ ´ Ŭ ɖ ɕ ə ɔ ɕ Ŭ ɜ Ŭ Ű ɛ ɔ ə Ɏ ə Ŭ ɜ Ŭ ɜ ɕ ů ɕ ɱ Ű ɛ ɕ ɖ ɛ ɔ ə Ɏ ɕ Ŭ ɉ Ŭ ɜ Ŭ Ű ɖ ɉ ɔ ů Ű ə Ɏ:

Ŭ/Ŭ	ū Ɉ ş Ƀ	ɉ ΛĦŪ ɀ Ƀ Ɇ Ⱥ ɔ Ⱥ ɕ ɉ Ɇ ¢ Ɇ	¢ ş ƐŦ Ɏ ɧ	Ⱥ ʔ ɕ Ƀ Ŧ Ħ Ɇ ¢	ɀ Ⱥ ũ Ⱥ Ū Ƀ Ɇ Ƀ ũ Ŧ Ƀ Ɉ	DUKES	EGFR	COX-2
1	ɉ	56/07	50	Ƀ Ɇ	3	ɗ	(+)	(++)
2	ɉ	110-12/07	52	ɉ	3,5	ɗ	(-)	(+)
3	ɉ	171/07	60	Ƀ Ɇ	4	C, N1	(-)	(+)
4	Ū	391-92/07	80	A	5	C	(-)	(+)
5	ɉ	435/07	69	A	6	B	(+)	(++)
6	Ū	438/07	67	Ƀ Ɇ	4,5	ɗ	(+)	(++)
7	Ū	462/07	65	Ƀ Ɇ	3,5	C, N1	(-)	(+)
8	Ū	493/07	70	ɉ	4	C, N1	(+)	(-)
9	Ū	498/07	72	Ƀ Ɇ	4,5	C	(+)	(++)
10	Ū	501-03/07	69	ɋ	7	C	(-)	(+)
11	Ū	571-72/07	68	Ƀ Ɇ	6,5	C	(-)	(+)
12	ɉ	708-09/07	80	Ƀ Ɇ	3,5	C, N2, M	(+)	(++)
13	ɉ	873/07	75	Ƀ Ɇ	3	C	(+)	(+)
14	Ū	1017/07	73	Ƀ Ɇ	4,5	C	(+)	(++)
15	ɉ	1053/07	72	Ƀ Ɇ	5	C	(+)	(+)
16	ɉ	1086-87/07	49	Ƀ Ɇ	5,5	C	(+)	(++)
17	ɉ	1153-54/07	60	A	3	B	(+)	(++)
18	Ū	1271/07	45	Ƀ Ɇ	6,5	B	(-)	(+)
19	ɉ	1320/07	45	Ƀ Ɇ	8	B	(-)	(+)
20	Ū	1388-90/07	42	A	7,5	B	(-)	(+)
21	ɉ	1396/07	66	A	4	B	(+)	(+)
22	ɉ	1577-78/07	72	A	3,5	C, N1, M	(+)	(++)
23	ɉ	1582/07	79	A	3,5	B	(-)	(+)
24	ɉ	1707/07	75	ɋ	5,5	ɗ	(-)	(+)
25	ɉ	1776-77/07	63	ɋ	6,5	C, N1	(+0	(++)
26	Ū	1807-08/07	67	A	8	B	(-)	(+)
27	ɉ	1819/07	72	Ƀ Ɇ	8	B	(+)	(++)
28	Ū	1971/07, 3316/07, 3341-43/07	77	Ƀ Ɇ	6	C, N1	(-)	(++)
29	ɉ	2010/07	79	A	4	C, N2	(+)	(+)
30	Ū	2012-13/07	80	Ƀ Ɇ	4	C, ɀ	(-)	(++)
31	Ū	2015/07	79	ɋ	3,5	ɗ	(+)	(++)
32	ɉ	2018-19/07	57	Ƀ Ɇ	5	ɗ	(-)	(+)
33	ɉ	2075/07	58	ɉ	6,5	ɗ	(-)	(+)
34	ɉ	2280-82/07	55	ɉ	7	ɗ	(-)	(+)
35	Ū	2331-33/07	59	ɉ	8	ɗ	(+)	(+)
36	Ū	2380/07	69	ɋ	5	C	(+)	(+)
37	Ū	2425/07	80	ɋ	5	ɗ	(-)	(++)
38	Ū	2427-28/07	79	Ƀ Ɇ	6,5	ɗ	(+)	(+)
39	Ū	2444-45/07	78	ɉ	5	ɗ	(+)	(+)

40	Ū	2450-51/07, 2497/07	79	ВЁ	5	C, N1, ʐ	(-)	(++)
41	ȷ	2475-76/07	75	ВЁ	3	B	(+)	(++)
42	Ū	2535-38/07	64	A	3	B	(-)	(+)
43	Ū	2622/07	66	ВЁ	7,5	B	(-)	(+)
44	ȷ	2626/07	72	ВЁ	6,5	B	(+)	(+)
45	ȷ	2646/07	70	ВЁ	6	B	(-)	(+)
46	ȷ	2662/07, 2687/07	70	ф	5	C, N2, M	(+)	(++)
47	ȷ	2697/07	70	ȷ	4,5	ф	(+)	(+)
48	Ū	2791-92/07	65	ȷ	3,5	ф	(+)	(+)
49	ȷ	2816/07	66	ВЁ	4,5	ф	(-)	(+)
50	ȷ	2988/07	69	ВЁ	8	ф	(-)	(+)
51	Ū	2999/07	79	ȷ	3	ф	(+)	(-)
52	Ū	3039/07, 3158-59/07	80	ВЁ	3,5	ф	(-)	(-)
53	Ū	3277-78/07	44	ȷ	4	ф	(-)	(+)
54	ȷ	3294-95/07	49	ВЁ	5	ф	(-)	(-)
55	Ū	3360-62/07	50	ф	6	ф	(-)	(+)
56	Ū	3390/07	55	ВЁ	3	C, N2, M	(+)	(++)
57	ȷ	3499/07	68	ВЁ	7,5	B	(-)	(-)
58	ȷ	3551-52/07	69	A	8	B	(-)	(-)
59	ȷ	3890/07	66	ф	7	ф	(+)	(+)
60	ȷ	3892/07	67	ВЁ	5	ф	(+)	(+)
61	ȷ	3902-03/07	77	ȷ	4,5	ф	(+)	(+)
62	Ū	3905/07	73	ВЁ	3	C, N2, M	(+)	(++)

N1 = 1-2 ф
ʔ2 = >4 ф
ʐ = ε

ȷ

Ť

ū

Ч ЎЎфеаеэеЭеЎЭЎЎеєээЎЎЎеэгЎфЎЎ

ї ъэЎЎфеґфђэаеґg: ¢ ўэЎЎєЎЎјеґфґаgєЎЭвЎЎЎЭЎЎ ђ 3 ъъґ ґ8 Ўэ. (єъўЎдўэЎЎєЎЎјеґф5,5 Ўэ).

ЈЎЎЎўЎЎеє: ЇЎЎЎЎЎ Dukes ф - 40 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ (%) эЎЭ эЎЎЎЎ Dukes C ї 22 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ (%). ЈЎЎ7 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ ЎђЎЎЎђефдаЎЭ єЎЎЎўЎЎЎўЎЎґўЎЎ1-3 ЎэєіјєеgґэЎЈєўЎЎєъўЭЎґ. ЈЎЎ5 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ ЎђЎЎЎђефдўЎЭ єЎЎЎўЎЎЎўЎЎґўЎЎ>4 эЎЈєўЎЎєъўЭЎґ.

ђЭеўеєцўЎЎеєдфдєээЎЎЎеэгЎфЎЎ

EGFR: 30 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ(49,3%) еЎЎЭ ЎђЭедЎЎеъуґ(-). 32 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ(51,7%) фЎЎеъуґ(+).

COX-2: 4 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ(6,4%) еЎЎЭ ЎђЭедЎЎеъуґ(-), 35 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ(56,4%) єЎ(+) эЎЭ23 ´Ўјэ ЎЎ ўЎЎґ(++) (37,2%).

Ⱦɑʁƀɑʁ 3 - ɟ Ǔɛ ɖəɐɠ ǔɘǔűɐɟɛ´ ɐɑɖůɖɖɠɐɟ ɖɛəɐəəɘɦɠɑə Ǔɟ əɑɐɐɠ

Ɽəɘƀəɐ´ ǓɖɛəɐɔɐǔƀǔǔɛɛəɘŸəǔƀǔƀɛůɛɯůǔɛɠɖɛəɘŸɠǔɟ Ǔƀ Ǔɖɟ ƀůǔƀŸ:

Ǔ/Ǔ	ū ɟ ş Ƀ	ɟ ΛĦŪɀ ƁĿ Ⱥ?ɔ Ⱥ¢ɟ Ŀ¢ Ŀ	¢ ş ĿƬĦɟ	Ⱥ?¢ƁɄƁĿ¢	ɀ ÆüȺŪƁĿ ƁüƬƁɟ	DUKES	EGFR	COX-2
1	Ū	19/07	65	ɟ	4	C, N2, M	(+)	(++)
2	Ū	109/07	70	ƁĿ	4,5	ɖƀ	(+)	(++)
3	Ū	428/07	63	ƁĿ	7	ɖƀ	(-)	(+)
4	ɟ	527-29/07	65	ɋ	7	ɖƀ	(+)	(++)
5	Ū	576-77/07	55	ƁĿ	6,5	C, N2	(+)	(++)
6	ɟ	639/07	49	A	6,5	B	(+)	(++)
7	ɟ	1308/07	48	ƁĿ	5,5	ɖƀ	(-)	(+)
8	Ū	2494/07, 3539/07	59	ɟ	6,5	ɖƀ	(+)	(++)
9	ɟ	2767/07	58	ɟ	6	C, N1, M	(-)	(+)
10	ɟ	2789/07	62	ɋ	6	C, N2	(+)	(++)
11	ɟ	3005-06/07	66	ɋ	7,5	ɖƀ	(-)	(+)
12	Ū	3183-85/07	68	ƁĿ	7	C, N1, M	(+)	(++)
13	ɟ	3651/07, 3690-91/07	70	ƁĿ	7	C, N2	(-)	(+)

ɟ ɜǔəgǔƀəŸǔǔůgɟɐɛǔǔŸɛǔgƒɣɢɐgɜ ɤ ɠǔɔəɐɠ:

Ɽəɘƀəɐ Ÿůǔɛəɢůɖǔ

ūɨəɔ: 7 ǔůɖǔɔůɔgƒɐǔǔɔ Ÿɜǔɟ ůgƒ(53,8%) əǔɔ6 ɔgɜǔɑůgƒ(46,2%).

¢ əɘəɖǔ: Ƭgɛǔɑůǔǔǔɔɛůǔǔǔɔɨ 48 ɣɤ ɠ70 (ɟ), ɛɣůɖ ɖəɘəɖǔ59 ɣǔűɭ, ǔɔı 55 ɣɤ ɠ70 ɣǔűɭ (ū), ɛɣůɖ ɖəɘəɖǔ57,5 ɣǔűɭ.

Ⱥɜǔĥ´ ɡůɖ: ¢ɛ ɜǔĥ´əǔůɛǔ ǔɔůǔɛ´ɑɢůǔǔǔɔ ůǔɛ ɋpȺ əɦəɛɜ ůǔ3 ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ (23%), ůǔɛ ɟ Λ əɦəɛɜ ůǔ4 ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ(31%) əǔɔůǔɛ ɛɟɖɛůəɒɛɛǔɔũɣɠƒůǔ6 ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ(46%).

ƬǔǔɖəɐɔɐǔƀǔǔɛɛəɘŸůǔɛəɢůɖǔ

ɀ ɣɔǔɖɛɠƒɦɔəɛɡ: ¢ ũəŸɛůǔɟɛɠƒəgɛǔɑůǔǔɔǔ ɦ 4 ɣɤ ɠ7,5 ǔə. (ɛɣůɖ ũəŸɛůǔɟɛɠƒ5,7 ǔə).

ƁǔŸũɘɛ: ƬǔǔŸDukes ɖƀ: ǔ ǔŸ(7) ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ(%) əǔɔəǔǔŸDukes C: ɣɜɔ(6) ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ (%). ƁǔǔŸ2 ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ´ǔɟǔǔɖɟɐɖɖəǔɜ ɛǔǔǔůǔŸůǔɔgƒůǔ1-3 ǔ ɡɤı ɟɡɛggƒ əǔɛűǔũɣɜǔƒ. ƁǔǔŸůůǔɟgƒ(4) ´ǔɟɘ´ǔí ůǔɔgƒ´ǔɟǔǔɖɟɐɖɖəǔɜ ɛǔǔǔůǔŸůǔɔgƒůǔ>4

əÙɛűÙũɣɜÙϑ. ₤ÙÚϳÙϧʃ(3) ´Ùϳɾ́ÚĺůÙϧʃ´ÙϳÙÚđϳɐdđəÙɜ đ´ÙÚźɵɣʃɛÙÚÙůÚŸůÙϧʃ.

ɹ ɜɛůɛɥůÚɛɢđɛɐɔ Ɣ ůÚɛɾɢÙđÙ

EGFR: ¢ɣůůÙϳɾgʃ (4) ´Ùϳɾ́ÚĺůÙϧʃ (30,7%) ɐÚÙɜ Ùϳɜđ[Úźɵɣʃ (-). ȺɜɜɣÙ (9) ´Ùϳɾ́ÚĺůÙϧʃ (69,3%) dÙÚźɵɣʃ (+).

COX-2: Ʉɣɜ ÚŮ (5) ´Ùϳɾ́ÚĺůÙϧʃ (38%) ɐÚÙɜ dÙÚźɵɣʃ (+) əÙɔɛəÚĺ (8) ´Ùϳɾ́ÚĺůÙϧʃ (++) (64%).

Ʉœ Ŭə Ŭɠ 4 - ɇ Ŭɜ ɞ ɦɛ ɖůɖ ə ŬŰŸ Dukes ə ŬŰɖ ɔ ɇ ɟ ɗŬ ɟ

Ŭ/Ŭ	ū ɟ ş Ƀ	ɟ ΛĦŪ ɀ ɃɆ Ⱥ ɔ Ⱥ ɇ ɟ Ɇ ¢ Ɇ	¢ ş ƗŤ Ɨ ɧ	ⱥ ʔ ɇ Ƀ Ʉ Ħ Ɇ ¢	ɀ ⱥ ũ Ⱥ Ū Ƀ Ɇ Ƀ ũ Ť Ƀ ɟ	DUKES	EGFR	COX-2
1	ɟ	165/07	49	ɸ	3	ɟ	(+)	(+)
2	Ū	352/07	48	ɟ	3,5	ɟ	(+)	(+)
3	ɟ	554-57/07	52	ɟ	4	ɟ	(-)	(+)
4	Ū	763-64/07	56	Ƀ Ɇ	4	ɟ	(+)	(+)
5	ɟ	979/07	60	Ƀ Ɇ	6	ɟ	(-)	(+)
6	ɟ	2470-71/07	67	Ƀ Ɇ	6	ɟ	(-)	(-)
7	ɗ	2508-09/07	61	ɸ	6,5	ɟ	(-)	(-)
8	ɟ	2674/07	59	ɟ	7	ɟ	(+)	(+)
9	ɟ	2854/07	69	ɸ	7	ɟ	(+)	(+)
10	ɟ	2859/07	70	Ƀ Ɇ	7	ɟ	(-)	(-)
11	ɟ	2876/07	66	ɟ	6	ɟ	(-)	(-)
12	Ū	2918/07	49	ɟ	4,5	ɟ	(-)	(-)
13	ɟ	3208/07	53	Ƀ Ɇ	4	ɟ	(+)	(+)
14	ɟ	3260-62/07	54	ɟ	5	ɟ	(-)	(+)
15	Ū	3842-43/07	50	Ƀ Ɇ	6	ɟ	(-)	(+)

Ʉœ Ŭə Ŭɠ 5 - ɇ Ŭɜ ɞ ɦɛ ɖůɖ ə ŬŰŸ Dukes ə ŬŰɖ ɔ ɇ ɟ ɗŬ ɖ

Ŭ/Ŭ	ū ɟ ş Ƀ	ɟ ΛĦŪ ɀ ɃɆ Ⱥ ɔ Ⱥ ɇ ɟ Ɇ ¢ Ɇ	¢ ş ƗŤ Ɨ ɧ	ⱥ ʔ ɇ Ƀ Ʉ Ħ Ɇ ¢	ɀ ⱥ ũ Ⱥ Ū Ƀ Ɇ Ƀ ũ Ť Ƀ ɟ	DUKES	EGFR	COX-2
1	Ū	1078/07	51	Ƀ Ɇ	5	ɗ	(-)	(+)
2	Ū	1149-50/07	72	ɟ	6	ɗ	(+)	(-)
3	Ū	1226-27/07	69	Ƀ Ɇ	7	ɗ	(-)	(-)
4	ɟ	1507/07, 1714/07	70	Ƀ Ɇ	8	ɗ	(-)	(+)
5	Ū	1554/07	65	Ƀ Ɇ	8	ɗ	(-)	(-)
6	Ū	1893/07	63	ɟ	4,5	ɗ	(-)	(-)
7	ɟ	1899/07	60	ɟ	5	ɗ	(-)	(+)
8	Ū	1903-04/07	64	ɟ	5	ɗ	(-)	(+)
9	ɟ	2147-48/07	62	Ƀ Ɇ	3,5	ɗ	(-)	(-)
10	ɟ	2305/07	63	ɸ	3	ɗ	(+)	(+)
11	ɟ	56/07	50	Ƀ Ɇ	3	ɗ	(+)	(++)
12	ɟ	110-12/07	52	ɟ	3,5	ɗ	(-)	(+)
13	ɟ	435/07	69	A	6	B	(+)	(++)
14	Ū	438/07	67	Ƀ Ɇ	4,5	ɗ	(+)	(++)
15	ɟ	1153-54/07	60	A	3	B	(+)	(++)
16	Ū	1271/07	45	Ƀ Ɇ	6,5	B	(-)	(+)
17	ɟ	1320/07	45	Ƀ Ɇ	8	B	(-)	(+)
18	Ū	1388-90/07	42	A	7,5	B	(-)	(+)
19	ɟ	1396/07	66	A	4	B	(+)	(+)
20	ɟ	1582/07	79	A	3,5	B	(-)	(+)
21	ɟ	1707/07	75	ɸ	5,5	ɗ	(-)	(+)
22	Ū	1807-08/07	67	A	8	B	(-)	(+)

23	J	1819/07	72	ƁƐ	8	B	(+)	(++)
24	Ū	2015/07	79	ɋ	3,5	ɗ	(+)	(++)
25	J	2018-19/07	57	ƁƐ	5	ɗ	(-)	(+)
26	J	2075/07	58	J	6,5	ɗ	(-)	(+)
27	J	2280-82/07	55	J	7	ɗ	(-)	(+)
28	Ū	2331-33/07	59	J	8	ɗ	(+)	(+)
29	Ū	2425/07	80	ɋ	5	ɗ	(-)	(++)
30	Ū	2427-28/07	79	ƁƐ	6,5	ɗ	(+)	(+)
31	Ū	2444-45/07	78	J	5	ɗ	(+)	(+)
32	J	2475-76/07	75	ƁƐ	3	B	(+)	(++)
33	Ū	2535-38/07	64	A	3	B	(-)	(+)
34	Ū	2622/07	66	ƁƐ	7,5	B	(-)	(+)
35	J	2626/07	72	ƁƐ	6,5	B	(+)	(+)
36	J	2646/07	70	ƁƐ	6	B	(-)	(+)
37	J	2697/07	70	J	4,5	ɗ	(+)	(+)
38	Ū	2791-92/07	65	J	3,5	ɗ	(+)	(+)
39	J	2816/07	66	ƁƐ	4,5	ɗ	(-)	(+)
40	J	2988/07	69	ƁƐ	8	ɗ	(-)	(+)
41	Ū	2999/07	79	J	3	ɗ	(+)	(-)
42	Ū	3039/07, 3158-59/07	80	ƁƐ	3,5	ɗ	(-)	(-)
43	Ū	3277-78/07	44	J	4	ɗ	(-)	(+)
44	J	3294-95/07	49	ƁƐ	5	ɗ	(-)	(-)
45	Ū	3360-62/07	50	ɋ	6	ɗ	(-)	(+)
46	J	3499/07	68	ƁƐ	7,5	B	(-)	(-)
47	J	3551-52/07	69	A	8	B	(-)	(-)
48	J	3890/07	66	ɋ	7	ɗ	(+)	(+)
49	J	3892/07	67	ƁƐ	5	ɗ	(+)	(+)
50	J	3902-03/07	77	J	4,5	ɗ	(+)	(+)
51	Ū	109/07	70	ƁƐ	4,5	ɗ	(+)	(++)
52	Ū	428/07	63	ƁƐ	7	ɗ	(-)	(+)
53	J	527-29/07	65	ɋ	7	ɗ	(+)	(++)
54	J	639/07	49	A	6,5	B	(+)	(++)
55	J	1308/07	48	ƁƐ	5,5	ɗ	(-)	(+)
56	Ū	2494/07, 3539/07	59	J	6,5	ɗ	(+)	(++)
57	J	3005-06/07	66	ɋ	7,5	ɗ	(-)	(+)

Ꮒ◉ꓤ◑ ꓤᶢ6 - ₡ ꓤ◑◉ɦɛ ɋůɋ ◑ ŬŰŸ Dukes ◑ ŬŰɖ◑ɛɟ ɋŬC

ŬŬ	ū ɟ ş Ƀ	ɟ ΛĦŪɀ ɃɆ Ⱥ◑ Ⱥ₡ ɟ Ɇ¢ Ɇ	¢ ş ⱧƮ Ⱨɟ	Ⱡʔ₡ɃᏬĦɆ¢	ɀ ⱠũⱠŪɃ Ɇ ɃũƮɃɟ	DUKES	EGFR	COX-2
1	ɟ	171/07	60	ƁɆ	4	C, N1	(-)	(+)
2	Ū	391-92/07	80	A	5	C	(-)	(+)
3	Ū	462/07	65	ƁɆ	3,5	C, N1	(-)	(+)
4	Ū	493/07	70	ɟ	4	C, N1	(+)	(-)
5	Ū	498/07	72	ƁɆ	4,5	C	(+)	(++)
6	Ū	501-03/07	69	ɸ	7	C	(-)	(+)
7	Ū	571-72/07	68	ƁɆ	6,5	C	(-)	(+)
8	ɟ	708-09/07	80	ƁɆ	3,5	C, N2, M	(+)	(++)
9	ɟ	873/07	75	ƁɆ	3	C	(+)	(+)
10	Ū	1017/07	73	ƁɆ	4,5	C	(+)	(++)
11	ɟ	1053/07	72	ƁɆ	5	C	(+)	(+)
12	ɟ	1086-87/07	49	ƁɆ	5,5	C	(+)	(++)
13	ɟ	1577-78/07	72	A	3,5	C, N1, ɀ	(+)	(++)
14	ɟ	1776-77/07	63	ɸ	6,5	C, N1	(+)	(++)
15	Ū	1971/07, 3316/07, 3341-43/07	77	ƁɆ	6	C, N1	(-)	(++)
16	ɟ	2010/07	79	A	4	C, N2	(+)	(+)
17	Ū	2012-13/07	80	ƁɆ	4	C, ɀ	(-)	(++)
18	Ū	2380/07	69	ɸ	5	C	(+)	(+)
19	Ū	2450-51/07, 2497/07	79	ƁɆ	5	C, N1, ɀ	(-)	(++)
20	ɟ	2662/07, 2687/07	70	ɸ	5	C, N2, M	(+)	(++)
21	Ū	3390/07	55	ƁɆ	3	C, N2, M	(+)	(++)
22	Ū	3905/07	73	ƁɆ	3	C, N2, M	(+)	(++)
23	Ū	19/07	65	ɟ	4	C, N2, M	(+)	(++)
24	Ū	576-77/07	55	ƁɆ	6,5	C, N2	(+)	(++)
25	ɟ	2767/07	58	ɟ	6	C, N1, M	(-)	(+)
26	ɟ	2789/07	62	ɸ	6	C, ʔ 2	(+)	(++)
27	Ū	3183-85/07	68	ƁɆ	7	C, N1, M	(+)	(++)
28	ɟ	3651/07, 3690-91/07	70	ƁɆ	7	C, ʔ 2	(-)	(+)

Á´ sŭdɛ sɛəɕɔəə Ÿ ůÚɛɕgÚdŬ

Ɛgɜɕəəə Ÿ 100 ŭÚɒɛŬÚŬ ŬůdÚɜı ɜ Ŭ ɦ ´ŬɻŬůəÚgŸůɛŬÚŬəɕəÚəÚɛɛı ɜ ɛŮŬŭÚɜɕəŬɻəɑʏɛŬ ´Ŭɕgʏɕgf ÚɜÚɣɻɕg , ´ɕg ŭɤÚɜÚɻɔɐdɖəŬɜ ůÚɖɜ dɒô ɻ Úəɻɕggɻɔəɐ Ɍəəɤəɐ Úɛg ɻ ɻŮÚŬdÚəg ʔɕůɕəɕɛÚɒg əŬÚŸ Úɛ ʏÚɛgf 2007 ůgɛ´ÚɻəɐɐűdɖəŬɜ ůÚɖɜ ɛÚəʏÚɖ. ȳ´ʏgf űŬɒŮÚŬɜ ůÚɛɜ ŸɑɒŬəŬ 7 ɖ´ɐɛ ůgɑɜɐ ÚɜŰɦ´ɤůd ÚɾɜəŬɻəɑʏɛŸÚɾɜ ɐÚŬɜ ůÚɤgf ɕɻdɕůəɐɛɕÚəŭÚəÚɛɛʏgf (48%) . Ɉ´ɐɻɑŬɜ 25 ŭÚɒɛŬÚŬ əŬəŸ ŭɤŰűɕɻɕ´ɕəɖɛɣɜʏɜ ɕɻdɕəɕəəı ɜ əŬɻəɑʏɜ, 62 ŭÚɒɛŬÚŬ ɛʏŰɻɤŬ ŭɤŰűɕɻɕ´ɕəɖɛɣɜʏɜ əŬɜ 13 ɑŬɛdəɐgf ŭɤŰűɕɻɕ´ɕɑdůdgf. Ƀ ɛʏůɕgf ɦɻɕgf dəəədŬgf Úɾɜ ŬůdÚɜı ɜ ɐÚŬɜ 64,5 ʏŰd (ŦɑɒŬəŬgf 7) ɛŮÚɻɕgf Ŭ ɦ 42 Ůı gf 80 ʏŰd, əŬəɕə ´ŰɻsůůɦŰŰɻɕəŬůdÚɜÚůgf ɐÚŬɜ Ÿ³ŰɻÚůgf (54 %). ¢ ůÚŰŭɛ´ɕɑdůdɻ ɣɔɛɤŮəŬŰŸ Duke əŬəəŬŰŸ ƀŬdɛɦ ŭɤŰűɕɻɕ´ɕɑdůdgf (grade) əŬəɕə ůgɑɜɦŰdɻŰůgf ɔɛŬ Úɛ əŸdŮůÚŸŭɛ űŬɒɕɜŰŬəůÚɛɜ ŦɑɒŬəŬ 7. ȳ əŬŰŰŭÚɒɛŬÚŬ ÚəÚŰŸůdɖəŬɜ ŬəɕůəsůÚɛɑdɛɛəŸɔɛŬɣəűɻŬůdɻ Úɾɜ COX-2 əŬə EGFR. Ɛgɜɕəəə Ÿ 52% ɦəɤɜ Úɾɜ ŭÚəɛŸÚɾɜ ɐÚŬɜ ŰɻɜdɻÚəŸɔɛŬ EGFR əŬə 48% ɐÚŬɜ dŮÚəŸ (ŦɑɒŬəŬgf 7), Ůɜı ´ŬɻŸəəɖəŬ, Úɛ 16% ɐÚŬɜ ŰɻɜdɻÚəŸɔɛŬ COX-2 əŬə Úɛ 84% dŮÚəŸɔɛŬ COX-2. Ƀə´ɕůɕůÚŰůdgf ŬɜŬəɔdůgf ÚɖɻgʏəűɻŬůdɻgf Úɾɜ EGFR əŬə COX-2 ɔɛŬ əŸdŮ ůÚŸŭɛ əŬŰŸ Duke ŬəəŸ əŬə ɔɛŬ əŸdŮ ƀŬdɛɦ ŭɤŰűɕɻɕ´ɕɑdůdgf űŬɒɕɜŰŬəůÚɛɜ Á əɦɜŰgf 1 əŬə 2, əŬə 3 əŬə 4 ŬɜÚůÚɛɑŬ.

ŦɑɒŬəŬgf 7- Á´ sŭdɛ sɛəɕɔəə Ÿ gŬɻ ŬəÚɖɻ sůÚəə Ÿ ŭÚɒɛ ŸÚɾɜ

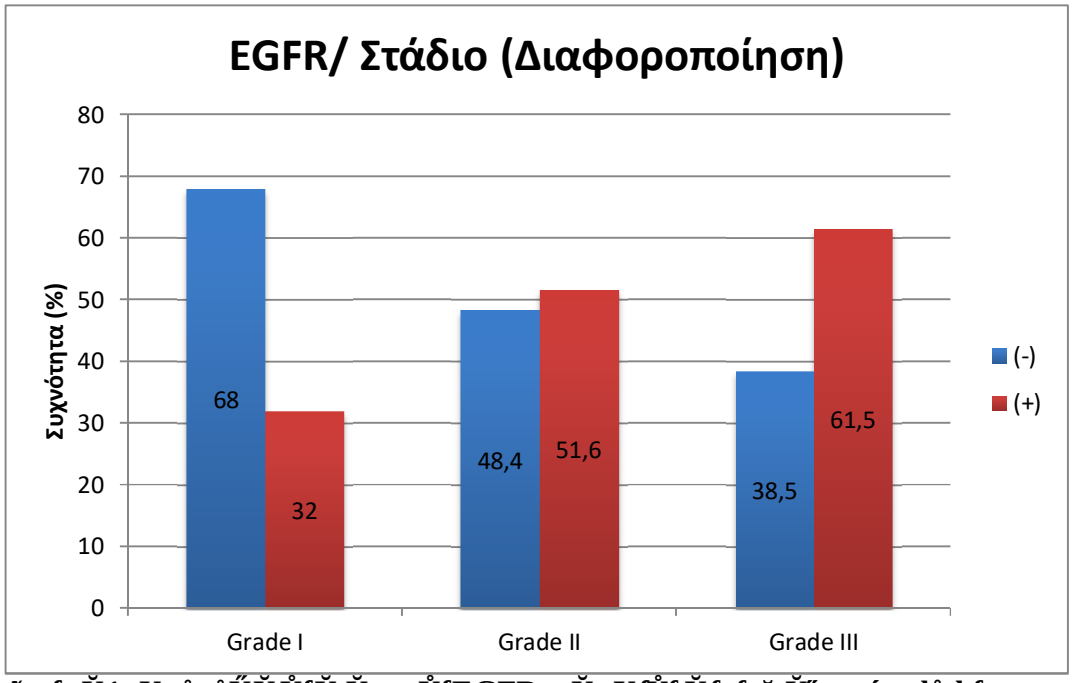
Á´ sŭdɛ sɛəɕɔəə Ÿ ůÚɛɕgÚdŬ ŬůdÚɜı ɜ			
¢ əɤəə dŬ (ʏŰd)		ɾ ʏɔŮdɕgf ɦɔəɕg (cm)	
ɾ ʏůɕgf ȳ ɻɕgf	64.5	5.34	
Á əŸɕsůÚɛ	42	3.0	
ɾ ɣɔəůÚɛ	80	8.0	
ū i əɕ		Ɛ Ű ŸŭɜŬ (Dukes)	
ò ɜŰɻŮgf	46	A	54
ũgɜŬɑŮgf	100	B	15
Ɛi ɜɕəɕ	100	C	57
Á ɜŰɦ´ sůd		dŬdɛɦgf qəŬűɕɻɕ´ɕɑdůdgf	

ɸA əɛəUəŰɛɐ	16	grade I	25
ɹ ΛəɛəUəŰɛɐ	36	grade IŁ	62
Oɟ ɗɛůɘɛɛUəŭUəŰɛɐ	48	grade ŁŁ	13
EGFR	Ɇgɢɜɦ	**COX-2**	
(-)	52	(-)	16
(+)	48	(+)	56
Total	100	(++)	28

Ηαπάκ 8- Ηεύρεση EGFR και Υπερέκφρασης ανάλογα με το Στάδιο

EGFR * Grade Crosstabulation

			GRADE			
			Grade I	Grade II	Grade III	Total
EGFR	(-)	Count	17	30	5	52
		% within EGFR	32.7%	57.7%	9.6%	100.0%
		% within GRADE	68.0%	48.4%	38.5%	52.0%
	(+)	Count	8	32	8	48
		% within EGFR	16.7%	66.7%	16.7%	100.0%
		% within GRADE	32.0%	51.6%	61.5%	48.0%
Total		Count	25	62	13	100
		% within EGFR	25.0%	62.0%	13.0%	100.0%
		% within GRADE	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

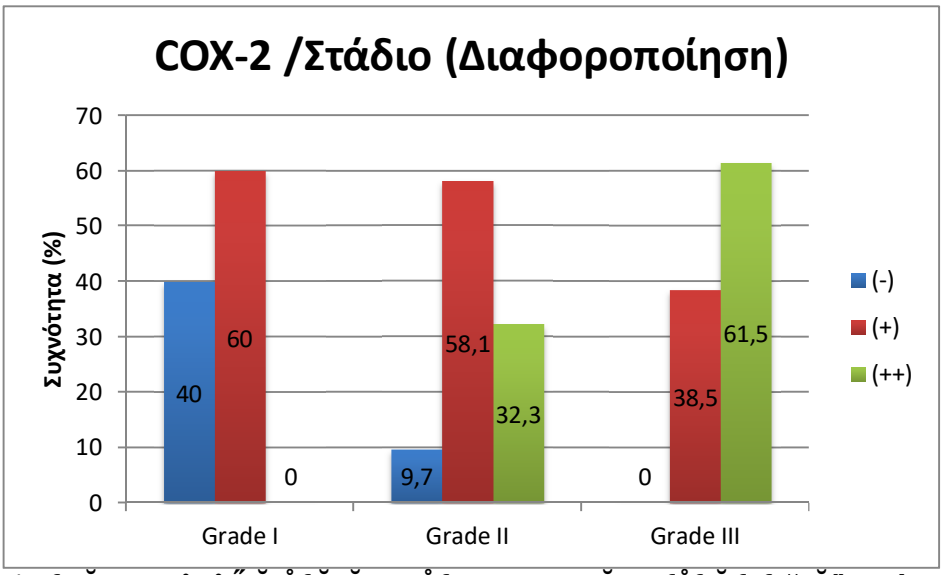


Άσκηση 1- Ηεύρεση EGFR και Υπερέκφρασης ανάλογα με το Στάδιο

Ηαπάγραφος 9 - Ηεπεξεργασία δεδομένων COX-2 για την διαφοροποίηση ανάμεσα στους βαθμούς

COX-2 * GRADE Crosstabulation

			GRADE			
			Grade I	Grade II	Grade III	Total
COX-2	(-)	Count	10	6	0	16
		% within COX-2	62.5%	37.5%	0.0%	100.0%
		% within GRADE	40.0%	9.7%	0.0%	16.0%
	(+)	Count	15	36	5	56
		% within COX-2	26.8%	64.3%	8.9%	100.0%
		% within GRADE	60.0%	58.1%	38.5%	56.0%
	(+)	Count	0	20	8	28
		% within COX-2	0.0%	71.4%	28.6%	100.0%
		% within GRADE	0.0%	32.3%	61.5%	28.0%
Total		Count	25	62	13	100
		% within COX-2	25.0%	62.0%	13.0%	100.0%
		% with % within GRADE	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



Άσκηση 2- Ηεπεξεργασία δεδομένων COX-2 για την διαφοροποίηση ανάμεσα στους βαθμούς

Ⱶɑʁ Ŭɔ Ŭɠ 10 - Ⱶɕ ůɕ ůŰɔŬdůɠ Ŭɔ Ŭɔɐɔ důɠ EGFR ɔɔŬ ə ɎdŮůŰŰŭɕ ə ŬŰɎ Dukes

DUKES * EGFR Crosstabulation

			EGFR		
			(-)	(+)	Total
DUKES	A	Count	9	6	15
		% within DUKES	60.0%	40.0%	100.0%
		% within EGFR	17.3%	12.5%	15.0%
		% of Total	9.0%	6.0%	15.0%
	B	Count	33	24	57
		% within DUKES	57.9%	42.1%	100.0%
		% within EGFR	63.5%	50.0%	57.0%
		% of Total	33.0%	24.0%	57.0%
	C	Count	10	18	28
		% within DUKES	35.7%	64.3%	100.0%
		% within EGFR	19.2%	37.5%	28.0%
		% of Total	10.0%	18.0%	28.0%
Total		Count	52	48	100
		% within DUKES	52.0%	48.0%	100.0%
		% within EGFR	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	52.0%	48.0%	100.0%

ตารางที่ 10 - ความสัมพันธ์ระหว่าง COX-2 กับ ระดับ Dukes

DUKES * COX-2 Crosstabulation

			COX-2			
			(-)	(+)	(++)	Total
DUKES	A	Count	5	10	0	15
		% within DUKES	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
	B	Count	10	35	12	57
		% within DUKES	17.5%	61.4%	21.1%	100.0%
	C	Count	1	11	16	28
		% within DUKES	3.6%	39.3%	57.1%	100.0%
Total		Count	16	56	28	100
		% within DUKES	16.0%	56.0%	28.0%	100.0%

Æ ÚÚÜÚåÙÚåæ e ȷ ɜ Ÿə›gůd

œəæ±ÜůdůƒȷĵÚÚÜȷŸƆʏɜɜ **(**Pearson Chi-square test) əÜə ůgɜÚÚə›ÙůÙÚ± ůgɜŸúÙåÜƒ (Contingency Coefficient) ŭ¥ÙåÙȷɔ±dd¸əÜɜ ɔ¥Ü Ú¶ɜ ÜɜŸə›gůd¸ ůgůɢÚÚåůɛɪ ɜ ɛÚÚÜɜ›ɪ Ú¶ʏ ɜ ´ɛ±ÚåɪɜɛÚÚÜɔə›d¸Ú¶ɜ. ɔbÜdɛĥƒ ůd¸ɛÜɜÚåə›ĥÚ¶ÚÜƒ p<0.05 dÙ¶ʏȷ±dd¸əÙ ʏɢƒ ůÚÜÚåůÚåæŸ ůd¸ɛÜɜÚåə›ĥƒg.

¢ ůÚÜÚåůÚåæe ÜɜŸə›gůd¸ ´ȷʏÜɔɛÜÚå´ɛ±dd¸əÙɛÙÚ¶ɢȷʏɛůd¸ Ùåü¥æ›ɛɪ æɛɔ¥ůɛ¥æ›ɛɪ (IBM SPPS v15.0). 1. ȳ ůɛɜ ÜÚɪɛȷŸ ůÚ¶ ůÚÜü¥æ´ɛœd¸ůd¸ əÜÚŸ **ɓÜdɛĥ ü¥ÜÚɪɛȷ´ɛœd¸ůd¸ƒg** (grade), **ůÙɜ Ü´ɛůÙå¥ɜ›ɪÙÚÜə ůgůɢÚÚåůɛĥƒg ɛÙÚÜɜ›ɪ ¥ə¤ȷʏÜůd¸ƒg Ú±g EGFR əÜə Ú±g ɓÜdɛ›ɪ ü¥ÜÚɪɛȷ´ɛœd¸ůd¸ƒg** (ɢ^2(2)=3.843, p=0.146), ʏɢƒ Ùå Ú±ɪÚ±g üÙɜ ´ȷʏÜɔɛÜÚå´ɛ±dd¸əÙ ´Ù¶ʏÜå¤ȷʏ ÜɜŸə›gůd¸ ɔ¥ÜɓÜdɛĥ ůgůɢ¤Úåůdƒg.

1. ũ¥ÜÚ¶ɜ ´Ù¶ȷdÚʏůd¸Ú¶ƒgCOX-2 **g´Ÿȷɢ¤Ùå´ɛ±ɪ ¤ůɢgȷʏe Ü´ĥüÙå¥d¸ůgůɢÚÚåůɛ›ɪ ɛÚÚÜɜ›ɪ** Ú¶ƒg **¤ə¤ȷʏÜůd¸ƒg Ú¶ƒg COX-2 (ɢ^2(4)=26.086,p<0.0001) əÜə Ú±g ɓÜdɛ›ɪ ü¥ÜÚɪɛȷ´ɛœd¸ůd¸ƒg**. ũ¥Ü ÜgÚĥ Ú±ɜ ±ĥɔɛ g´ɛ±ɛɔ¤ůÚ¶əÙɛ **ůgɜÚÚə›ÙůÙÚ±gƒ ůgɜŸúÙåÜƒg** (Contingency Coefficient) ɪ ůÚÚÙɜÜ ü¥Ù¶ȷÙgɜd¸dÙůɪ əÜÚŸ ´ĥůɛ əÜə ɛÙ´ɛ¤ɜɜ Ú¶ĥ´ɛ ůgůɢÚÚåůÚÚÜə d¸ ¤ə¤ȷʏÜůd¸ Ú¶ƒg COX-2 ɛÙÚ± ɓÜdɛĥ ü¥ÜÚɪɛȷ´ɛœd¸ůd¸ƒg., ĥ´ɛg ɓȷ¤ydd¸əÙ **ůÚÚÜÚåůÚåæŸ´ɛ±ɪ ůd¸ɛÜɜÚåə›ĥƒgdÚÚåə›ĥƒg ůgůɢÚÚåůɛĥƒg** (Contigency Coefficient=0.455, p<0.0001).

Ù¶ȷĥɛɛ¥Ù¶ƒ ÜɜÜə›ɪ ůÙå¶ƒ´ȷʏÜɔɛÜÚå´ɛ±dd¸əÜɜ əÜə ĥůɛɜ ÜÚɪɛȷŸ əÜə ůÚ¶ ůÚÜü¥æ´ɛœd¸ůd¸ əÜÚŸ Dukes ĥ´ɢƒgúÜɜÚÚÜəÜə›ůÚ±ggƒÙœÜə›Ù¶ƒ 14 əÜə 15.

2. ȳ´ɢƒ əÜə ůÚ¶ ůÚÜü¥æ´ɛœd¸ůd¸ əÜÚŸ ɓÜdɛĥ ü¥ÜÚɪɛȷ´ɛœd¸ůd¸ƒg (grade), ¥Ú¤ə əÜə ůÚ¶ɜ ůÚÜü¥æ´ɛœd¸ůd¸ əÜÚŸ Dukes **ŭÙɜ Ü´ɛůÙå¥ɜ›ɪ ÙÚÜə ůgůɢÚÚåůɛĥƒg ɛÙÚÜɜ›ɪ ¥ə¤ȷʏÜůd¸ƒg EGFR əÜə Ú±g ůÚÜüœg Dukes** (ɢ^2(2)=4.153, p=0.125) Ù¶ɪ ´Ù¶ȷŸə›dd¸əÜ **g´Ÿȷɢ¤Ùå´ɛ±ɪ ¤ůɢgȷʏe Ü´ĥüÙå¥d¸ůgůɢÚÚåůɛ›ɪ ɛÙÚÜɜ›ɪ ¥ə¤ȷʏÜůd¸ƒg COX-2 əÜə Ú±g ůÚÜüœg Dukes** (ɢ^2(4)=21.279, p<0.0001). Ƀ **ůgɜÚÚə›ÙůÙÚ±gƒ ůgɜŸúÙåÜƒg** ɔ¥Ü Ú¶ɜ ¥ə¤ȷʏÜůd¸ Ú¶ƒg COX-2 ůÙ ůɢ¤ůd¸ ɛÙ Ú± ůÚŸü¥æ əÜÚŸ Dukes ¥üÙå¥Ù əÜə ůÙ ÜgÚ± Ú¶ɜ ´Ù¶ȷdÚʏůd¸ **ůÚÚÜÚåůÚåæŸ´ɛ±ɪ ůd¸ɛÜɜÚåə›ĥ dÚÚåə›ĥ ůgůɢÚÚåůɛĥ** (Contigency Coefficient=0.419, p<0.0001), ɔÙɔɛ¥ĥƒg´ɛg ůÙůgɜügÜůɛĥ ɛÙÚÜ´ÜȷÜŸɜʏ ɛ´ɛȷÙɔɜÜɛüd¸ɔ±ůÙå¥ůÜə›ɪ ƒ ůÚ± **ůgɛ´¤ȷÜůɛÜ** ĥÚə d¸ **¤ə¤ȷʏÜůd¸ Ú¶ƒg COX-2 ɛ´ɛȷÙɪ ɜÜ ÙɔåÙə ´ȷɛɔɜʏůÚåə›ĥƒg ůÙɔ¤Ú¶ƒgɔəÜ Ú¶ɜ ´ɛȷÙåÜ Ú¶ƒgÜůdÿɜÙåÜƒg**.

3. Á´ɵ ɔ±yɛɜ **ŭÙɜ ű¥ÜɔåÚÚÜə ɜÜ g´Ÿȷɢ¤Ùå ůgůɢÚÚåůɛĥƒg Ú¶ƒg d¸ɔ±ə¤dÜƒe Ú±g ű¥ɪ ɔ±ɛg ɛÙÚ¶ɜ ¤ə¤ȷʏÜůd¸ Ú±g EGFR e Ú¶ƒg COX-2** .(Ù¶ÜÜə ÙÙƒ 16-18, Á±ə ĥɜÙÙƒ 5 əÜə 6). ¢ʏ¤ɛgƒÜɜœÙå

ɜŬ ůɖɛŮɤ ɗŮɹɧŰɜ **ŭŬœŮŰŰɜ Ŭɨɜɖůɖ Ű̃ɛg ůŰŰŭœg əŬŰŸ Dukes ɛŮŰɖɜ Ŭɨɜɖůɖ Ű̃ɖɡƒ ɖɘɜɒɖŬɡƒ**, ɧ´ɤ ɡƒ ŭŰœŮŰŰɜ Ŭ˝ ɧ Ű̃ɛɜ ɡ´ɵɘɶɔɘɹɨɛɧ ɔɻŰɛɛɜɒɛɡƒ ůgůɕɣŰ̃ůɖɖɡƒ əŬŰŸ Pearson (ŲœŰəŬɡƒ19).

Ĥœ‰Ŭ›ŬƒŬ11 ï qæə≠ŒŬůdŬc-ŰŰĵ Ÿ›ɤ3€ ɔ›ŬEGFR ɣ3Ŭ3Ű›bŬdɛ€i ŭ›ŬűɛJɛ´ɛœ[ůdd[ƒ

Chi-Square Tests (EGFR vs Grade)

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.843[a]	2	.146
Likelihood Ratio	3.917	2	.141
Linear-by-Linear Association	3.599	1	.058
N of Valid Cases	100		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.24.

Ĥœ‰Ŭ›ŬƒŬ12 ï qæə≠ŒŬůdŬc-ŰŰĵ Ÿ›ɤ3€ ɔ›ŬCOX-2 ɣ3Ŭ3Ű›bŬdɛ€i ŭ›ŬűɛJɛ´ɛœ[ůdd[ƒ

Chi-Square Tests (COX-2 vs Grade)

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	26.086[a]	ɣ	.000
Likelihood Ratio	31.474	4	.000
Linear-by-Linear Association	24.045	1	.000
N of Valid Cases	100		

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.08.

Ʉɑʁ Ŭɔ Ŭʃ 13 ï Ɇgɜ Ű ɔ ů ů Ű ɔ ɠ ů ɠ ɜ Ɏ ú ɔ Ŭ ʃ ɔ ɔ Ŭ COX-2 ɣ ɜ Ŭ ɜ Ű ɔ ƀ Ŭ ɗ ɛ ɕ ï ŭ ɔ Ŭ ű ɕ ɻ ɕ ´ ɕ ɑ ů ɑ ʃ

Symmetric Measures (COX-2 vsGrade)

		Value	Asymptotic Standard Error[a]	Approximate T[b]	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.455			.000
Interval by Interval	Pearson's R	.493	.066	5.607	.000[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.496	.065	5.657	.000[c]
N of Valid Cases		100			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Ĥœ Ŭə Ŭƒ 14 ï qæəæ Ůůd Ŭ ɢ-Ű Ů Ű ĵ Ÿɔʏ ɜɛ ɔəŬ EGFR ɣɜ Ŭɜ Ű ə ů Ű Ŭüœg ə ŬŰ Ÿ Duke

Chi-Square Tests EGFR-DUKES

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.153[a]	2	.125
Likelihood Ratio	4.189	2	.123
Linear-by-Linear Association	3.186	1	.074
N of Valid Cases	100		

Ĥœ Ŭə Ŭƒ 15 ï qæəæ Ůůd Ŭ ɢ-Ű Ů Ű ĵ Ÿɔʏ ɜɛ ə Ŭə ůgɜ Ű Ů ə Ů Ű ê ůgɜ Ÿű Ů ɜ Ŭƒ ɔəŬ COX-2 ɣɜ Ŭɜ Ű ə ů Ű Ŭüœg ə ŬŰ Ÿ Duke

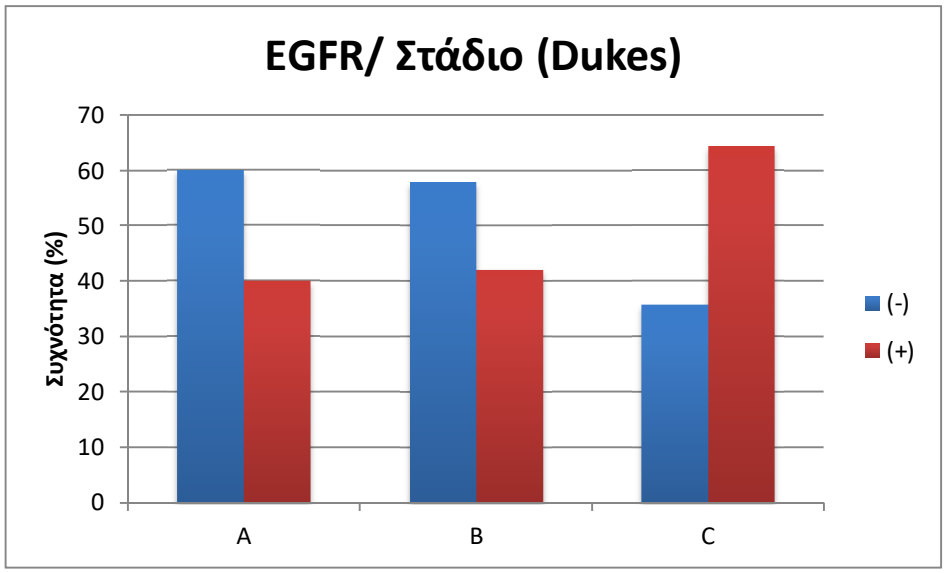
Chi-Square Tests DUKES * COX-2

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.279[a]	4	.000
Likelihood Ratio	24.302	4	.000
Linear-by-Linear Association	19.147	1	.000
N of Valid Cases	100		

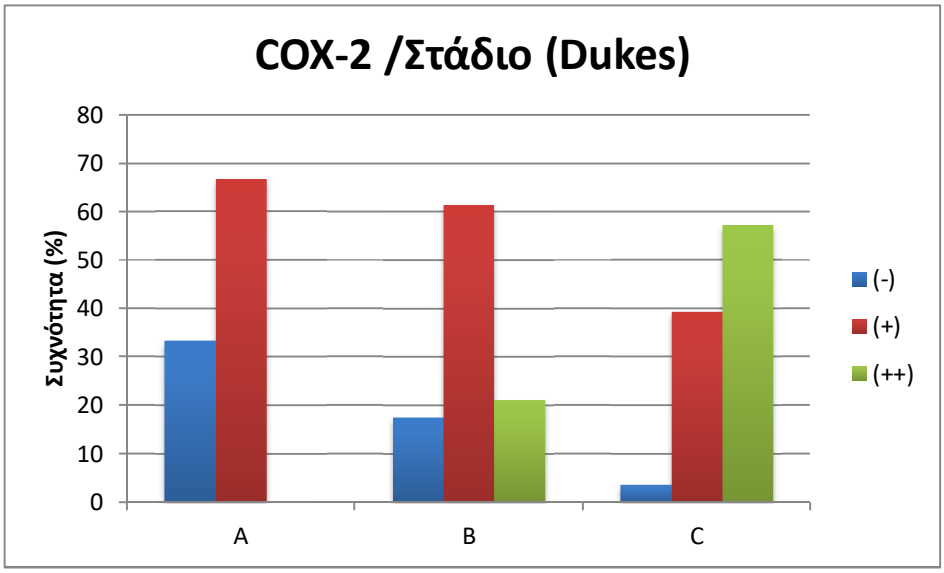
Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error[a]	Approximate T[b]	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.461			.000
	Cramer's V	.326			.000
	Contingency Coefficient	.419			.000
Interval by Interval	Pearson's R	.440	.074	4.847	.000[c]

Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.448	.075	4.955	.000[c]
N of Valid Cases		100			



Άσκηση 3. Έκφραση του EGFR στα διάφορα στάδια της νόσου Duke



Άσκηση 4. Έκφραση του COX-2 στα διάφορα στάδια της νόσου Duke

ÐœÐ¾Ñƒ16 ï ÐєůєůÐ¾ŰdŰƒəŰŰŰ¾ЄєуƒɔэŰŰŰűі є űі əŰůŮůєуůq ε ŮŰq¾ уəűұ Ůůq Ű£g EGFR

EGFR * ū ƔşB Crosstabulation

			ū ƔşB		
			male	female	Total
EGFR	(-)	Count	27	25	52
		% within EGFR	51.9%	48.1%	100.0%
		% within ū ƔşB	50.0%	54.3%	52.0%
	(+)	Count	27	21	48
		% within EGFR	56.3%	43.8%	100.0%
		% within ū ƔşB	50.0%	45.7%	48.0%
Total		Count	54	46	100
		% within EGFR	54.0%	46.0%	100.0%
		% within ū ƔşB	100.0%	100.0%	100.0%

ÐœÐ¾Ñƒ17 ï qæəɜŒŮdŰɕ-ŰŰĵ Ɏɔɤ ɜЄ ɔэŰEGFR уɜŰ¾Ű¾űі əЄg

Chi-Square Tests sex vs EGFR

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.188[a]	1	.664		
Continuity Correction[b]	.054	1	.816		
Likelihood Ratio	.188	1	.664		
Fisher's Exact Test				.692	.408
Linear-by-Linear Association	.186	1	.666		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22.08.

b. Computed only for a 2x2 table

Ŧơœŭɔ Ŭʃ 18ï Ŧɔůɔůŭɔŭdůʃ ə ŬŰŭɜɛɛɣʃ ə Ŭɔ ŭɕə ɜɛ ŭůdŭ ɢ-ŰŰŭ Ɏɔɤ ɜɛ ɔɘŭ Űŭŭŭɨɛ ŭɨ ə-ŭ ůŭůɕɣůɋ ɛ ŮŰʈɜ ɣə ŭɻ ŭůɋ Űɛg COX-2

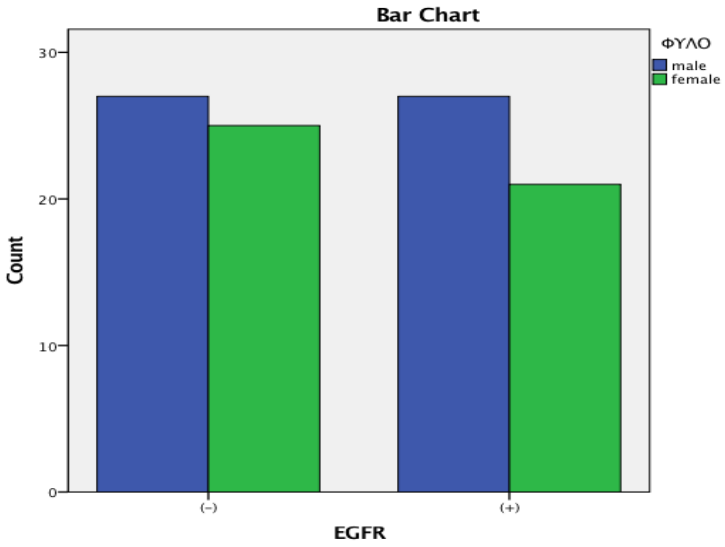
COX-2 * ū ƋʂɃ Crosstabulation

			ū ƋʂɃ		
			male	female	Total
COX-2	(-)	Count	7	9	16
		% within COX-2	43.8%	56.3%	100.0%
		% within ū ƋʂɃ	13.0%	19.6%	16.0%
	(+)	Count	34	22	56
		% within COX-2	60.7%	39.3%	100.0%
		% within ū ƋʂɃ	63.0%	47.8%	56.0%
	(+)	Count	13	15	28
		% within COX-2	46.4%	53.6%	100.0%
		% within ū ƋʂɃ	24.1%	32.6%	28.0%
Total		Count	54	46	100
		% within COX-2	54.0%	46.0%	100.0%
		% within ū ƋʂɃ	100.0%	100.0%	100.0%

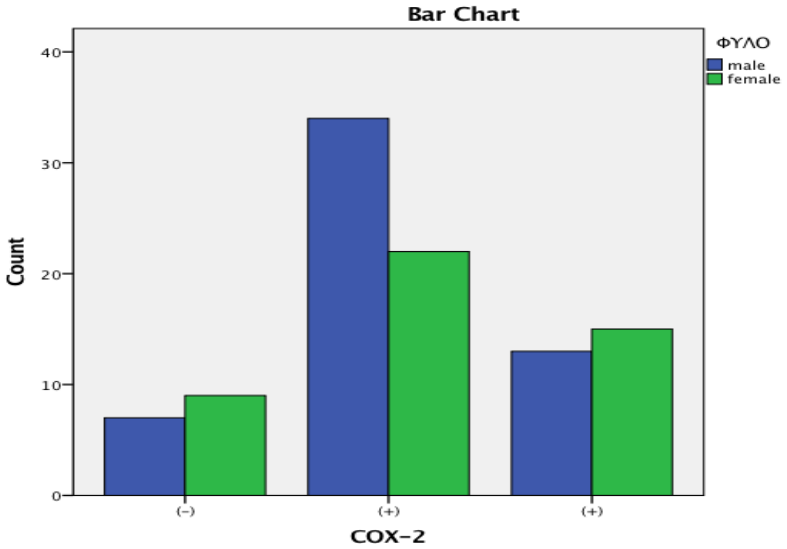
Chi-Square Tests sex vs COX-2

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.339[a]	2	.310
Likelihood Ratio	2.344	2	.310

Linear-by-Linear Association	.022	1	.883
N of Valid Cases	100		



Ásə ɧɜŬ5. ɹ ´ ɧəgŰůʃə ŬŰŬɜ∈ɛɣʃŰqʃɣə űɻ Ŭůqʃűɛg EGFR ůŮə ŸdŮűɨ əϵ



Ásə ɧɜŬ6. ɹ ´ ɧəgŰůʃə ŬŰŬɜ∈ɛɣʃŰqʃɣə űɻ Ŭůqʃűɛg COX-2 ůŮə ŸdŮűɨ əϵ

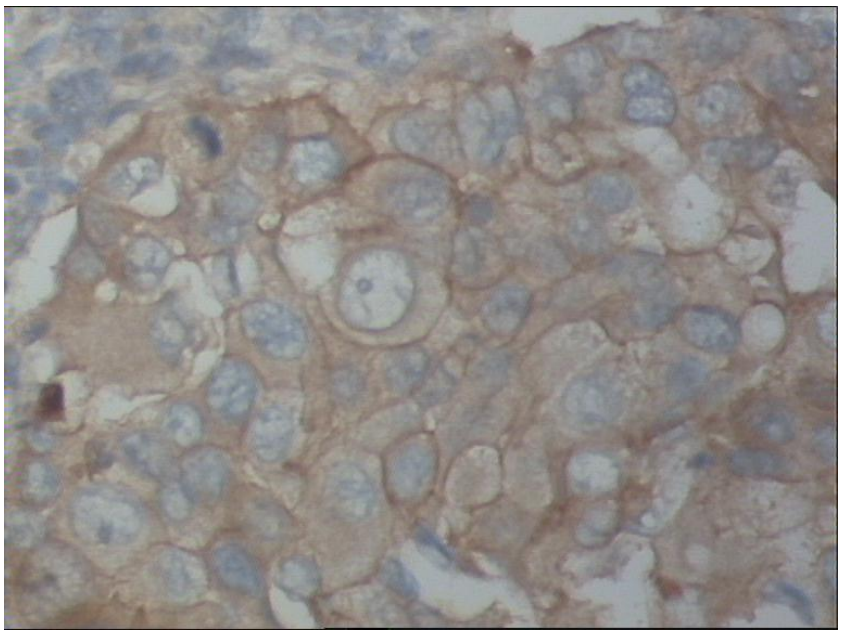
ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง Pearson ของ ตัวแปรต้น EGFR, COX-2, ขนาดของเนื้องอก และตัวแปรตาม Dukes

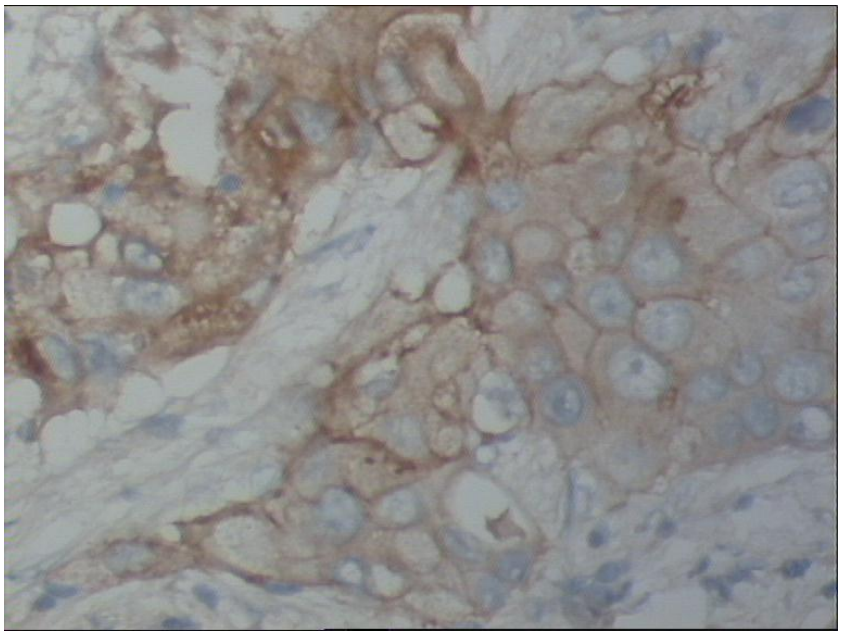
Correlations

		ตัวแปรต้น	EGFR
ตัวแปรต้น	Pearson Correlation	1	.179
	Sig. (2-tailed)		.075
	N	100	100
EGFR	Pearson Correlation	.179	1
	Sig. (2-tailed)	.075	
	N	100	100
		ตัวแปรต้น	COX-2
ตัวแปรต้น	Pearson Correlation	1	.086
	Sig. (2-tailed)		.398
	N	100	100
COX-2	Pearson Correlation	.086	1
	Sig. (2-tailed)	.398	
	N	100	100
		ตัวแปรต้น	GRADE
ตัวแปรต้น	Pearson Correlation	1	.117
	Sig. (2-tailed)		.245
	N	100	100
GRADE	Pearson Correlation	.117	1
	Sig. (2-tailed)	.245	

	N	100	100
		¢ Ş ŁŹ Ł	DUKES
¢ Ş ŁŹ Ł	Pearson Correlation	1	.357**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	100	100
DUKES	Pearson Correlation	.357**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	100	100

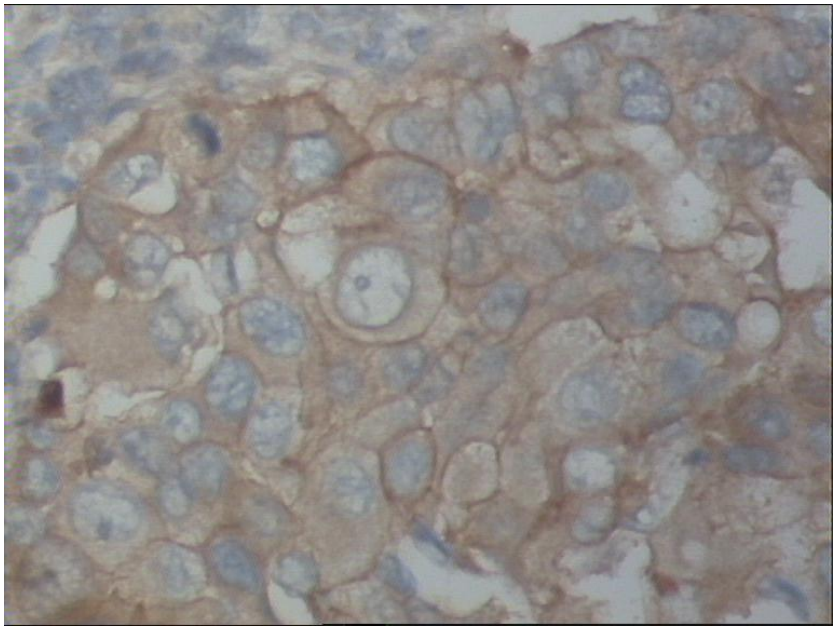
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). ȷ ɜŮ›gÚ‰›ÝŰÙůgɟɐɛŮŰÝɛŮƒ ¥ɢɕgɜ ɤ ƒgÙ›ɐɐƒ:



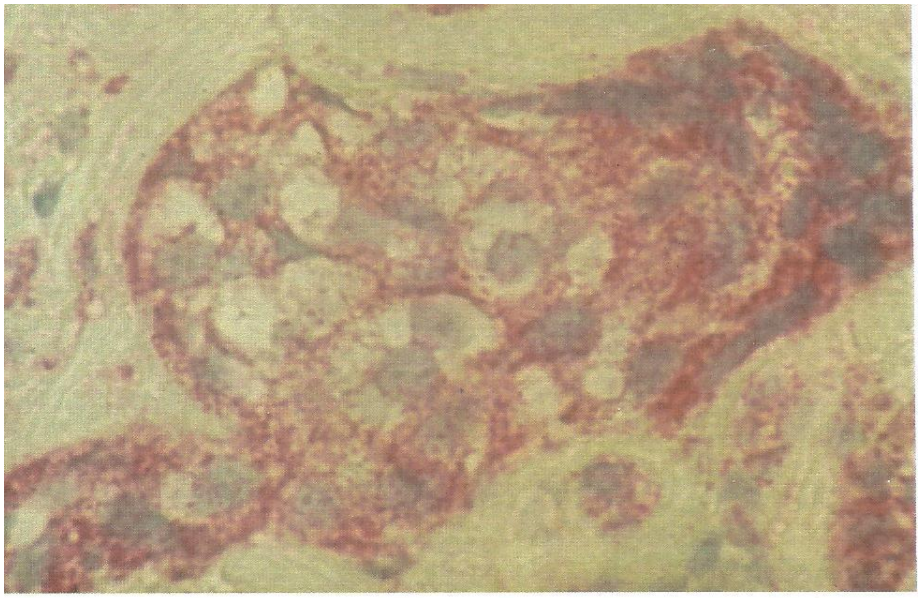


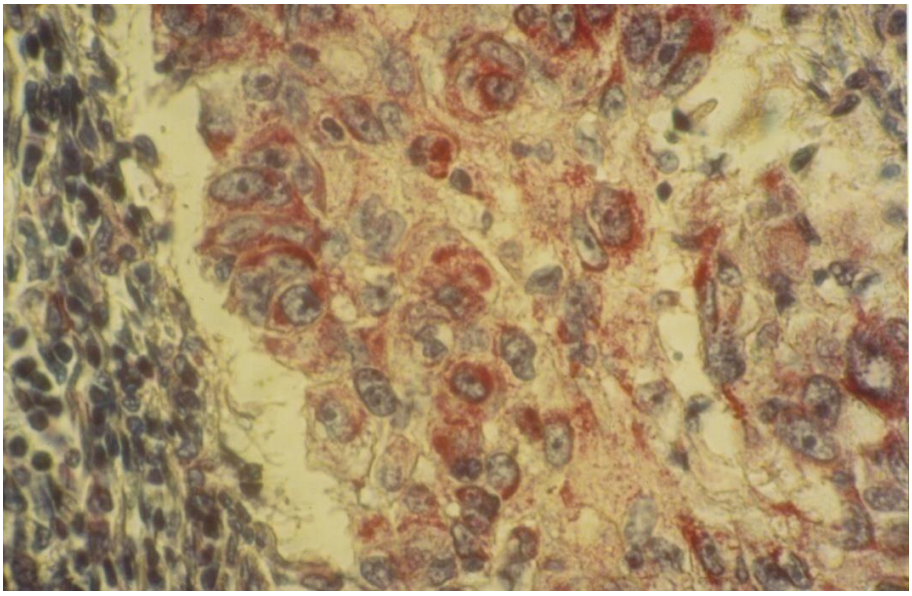
ȷ ɜɛůɵɛɣɹ ɩ ůɖ EGFR ɛ ŮɜŰĵ´ ʂůɖ ůŰɖɜ əgŰŰŰĵɹəɒɐ ɛ Ůɛ ɓȷ Ɣ ɜɖ Ůɤ ɜ ɜŮɛ´ əŬůɛ ŰŰɵɒɩ ɜ əgŰŰŶȷɤ ɤ ɜ (əŬűŮɛŮɵɯɐɡ ɣɹ ɩ ůɖ ůŰɛ´ Ůĵ ɔɒȷ Ůɛ ɛ Ŭ Ůɤ ɜ əgŰŰŶȷɤ ɤ ɜ (ȷ 240)

ȷ ɜɛůɵɛɣɹ ɩ ůɖ EGFR (+). ʐ Ůɛ ɓȷ Ŭɜɒɐ ŮɜŰĵ´ ʂůɖ ɜŮɛ´ əŬůɛ ŰŰɵɒɩ ɜ əgŰŰŶȷɤ ɤ ɜ (x 240)



ȷ ɜɕůɵɕɣɩ ůɖ EGFR (+) əŬŰɣŰŰɜ əgŰŰŰȷɵ´ əŬůɛŬŰɘɒɐ ɛŰɛɓȷɣɜɖɜŰɕ´ əŬůɛŬŰɘɩ ɜ əgŰŰɣȷɤɜ (x 400)





ȷ ɜɕůɕəůŰɕɑɖɛəɒɐ ɑɟɪ ůɖ COX2 ɛŮəgŰŰŰȷɕ´ əŮůɛŰŰɕɒɐ əŰűŮəɦəəɜɖ əɕəəəɪ ŭɖ Ůɕ‌ŰɦŰ´ əůɖ ůŮ ɜŮɕ´ əŮůɛŰŰɕɒ¥əɨ ŰŰŰȷŰ(ȷ 120)

Æ əÜJəœɛgf Ûɛg ´Üɔɣɛgf Ûɜŭɣɟɛg Ûœ Üɜ ɣɜÜf Ü ɧ Ûɛggf ůgɔɜɧŰŰɟɛggf əÜJəœɛggf Ûɛg Üɜdɟı ´ɛg ´Üɔəɛůɛɑɣgf əÜɜ d ŭÛı ŰŰɟd ÜɜŰÜ dÜɜŸÛɛg ůÛɛɜ qpgÛəɧ Tɧůɛɛ (1, 2). ¢ ŭɜÛɟÛı ɜdůd Ûd gf ÜɜÛɛəɛɔdÜf Ûɛg ɣŭɤ ůÛ ´ɛəı ÛɛÛf ´əɗɟɛűɛɟdÛf ůɔŰÛəŸ ɛÛ Ûd ɜ əÜJəɜœɔɣɜÛůd ůÛɛ ´Üɔı ɣɜŰÛɟɛ əÜɜ Ûd ɜ ɓɜəɛɔdÜ Ûɛg əÜJəœɛg Ûɜ ɔɣɜÛɜ, ɣŭɤ ůÛ ŭÛ ´əɗɟɛűɛɟdÛf ůɔŰÛəŸ ɛÛ ÜɜŭÛůəɛɣɜd dÛɟÜ ÛůÜəŸ ɛÛ ÜɜÛɛÛÍ ´ɜůd (3). ¢ Üɜɜəɧɔdůd Ûɤɜ ɛɛɟɜÜəı ɜ ´ɟɛɔɜɤůÛəı ɜ ´ÜɟÜɔɧɜŰɤɜ ´ɛg ůɔÛŰɛɛɜŰÜɜ ɛÛ Ûd ɜ Ûɜɣəɜəɜd Ûd gf ɜɧůɛg əÜɜ d ŰŰgÛɛ´ɛədůd ůgɔəÛɜɟɛɣɜɤɜ ÜůdÛəı ɜ, ůÛɛggf ɛ´ɛœggf ÛŰÜɟɛɧɛÛŰÜɜ ůÛɛɔÛgɛɣɜd dÛɟÜ ÛdÜ ɔɜÜ əÜɜ ŰÜɟɛ dÛɟÜ ÛgÛəɧ Ü ɛŰÛɜÛůɛÜ Ü ɛŰÛɜÛů Ûɛ Ü ɧɛÛɜɛ Ûɟ Ûgɜd ÛəɧÜɜÛəůɛÛɜɛ. Ÿɟɧůű ÜŰÛgf ɛÛɜɣŰÛgf ɣüÛɜÜɜ ɧÛd ɣəűɟÜůd Ûd gf Tɾgəəɛ-ɛɜgɔÛɜŸůdgf 2 ÛœÜɜ ůgɔɜɧ ű ÜɜɧɛÛɜɛ ůÛəÜɜɛɛdÛgf əÜɜ əÜɜɛɛdÛgf ɧɔəɛggf Ûɛg ´Üɔɣɛgf ÛɜŰɟɛg ůÛůɔɣůd ɛÛ Ûɛɜ űgůɛəɛɔɜəɧ ɓəÛɜɜɛɔɧɜɛ, Üɜəɣ ŭÜɜ ´ÜɟÜŰd ÛůŰÜɜ´ŸɜŰÜ əÜɜ ůÛɧəÛgf Ûgf ´Ûɟɜ´Ûí ůÛgf. ¢ Ûí ɜdůd Ûd gf ɣəűɟÜůdgf əgɛÜœÛŰÜɜ Ü ɧ 50% ůÛ ÜűÛɜı ɛÜŰÜ ɛɣɔɟɜ əÜɜ 85% ůÛ ů´ɛɟÜűəŸ ÜűÛɜɛəÜɟəɜı ɛÜŰÜ, ɛÛ ÛɜŰÜɧ´ɜůd ůÛɛ əgŰŰÜɟɧ´əÜůɛÜ Ûɤɜ ɜÛɛ´əÛůɛÜŰəı ɜ ÛɜdəɗəÜəı ɜ əgŰŰŸɟɤɜ (4-10). dŸůÛɜ ÜgŰ ɜ Ûɤɜ Ûgɟdɛ ŸŰɤɜ, d ɣəűɟÜůd Ûd gf Tɾgəəɛ-ɛɜgɔÛɜŸůdgf dÛɤɟÛŰÜɜ ɤgf ůɛɓÜɟɐ ´əɗɟɛűɛɟdÜ ɔəÜ ůÛɛɔÛgɛɣɜd dÛɟÜ ÛgÛəɐ ´ɟɛůɣɔɔəůd. qgf ɔɜɤůŰɧɜ, d Tɾgəəɛ-ɛɜgɔÛɜŸůd ÛœÜɜ ɓÜůəɧ ɣɜɛgɛɛ ůÛɛɜ ɛÛŰÜɓɛəəůɛɧ Ûɛg ÜɟÜɔəüɛɜəɛi ɛɜɣɔgf ´ɟɛgf ´ɟɛůŰÜɜəÜɜüœÛgf əÜɜ ´ɣɟÜɜ Ûɛg ɔɜɤůÛɛi Ûɛg ɟɧəœg ůÛ ű əÛɜɛɛɜı üÛgf ÜɜÛüŭɟŸůÛgf, ůgɛɛÛɣɔÛɜůÛd ɜ əÜJəɜœɔɣɜÛůd.

¢ ŭɜÛɟÛı ɜdůd Ûɛg Á´əüÛɟɛəɛi ÞÜɟŸɔɛɜŰÜ əÜɜ Ûɤɜ g´ɛüɛɑɣɤɜ Ûɛg ÜɛÛɣəÛůÜɜ Ûdůdgf ÜɜÛüəÛœÛɜɛ ɣɟÛgɜÜgf ɛÛ ÜɛÛɣəÛůɛÜ ÛɜÛɧ´ɜůɐ Ûɛg ůÛ´ɛəəɣgf ɜÛɛ´əÜůɛÜŰəɣgf´ÜdɐůÛgf (11-15). Ɉ´Ÿɟɔɛgɜ Ûdůdgf ÛɜüÛɜÛgf ɧÛɜ ɔəÜ ɛɟɜůɛɣɜÛgf ɛɛɟűɣgf əÜJəœɛg ɧ´ɤgf Ûɛg ´ɜÛɛɛɜÜ, ɛÜůÛɛi, ɤɛdɗəı ɜ ə.Ü. d g´ÛɟɣəűɟÜůd Ûɛg EGFR ůgɜüɣÛŰÜɜ ɛÛ ´əɣɛɜ ÛɜdÛŰəɐ əəɜəəɐ ´ɛɟÜdÜ.

Æəɛ´ɧgf Ûɗgf ŭəɐgf ɛÜgf ɛÛəɣÛɗgf ÛœÜəd ŭəÛɟÛı ɜdůd Ûɗgf ɣəűɟÜůdgf Ûɤɜ ´ÜɟÜɔɧɜÛɤɜ COX2 əÜəEGFR ůÛ100 ´ÛɟəÍ ůÛgf əÜJəœɛg ´ÜɔɣɛgfÛɜÛɟɟɛg ÜɜÜəɧɔɤɤgf ŭəÜűɧɟɤɤɜ əəɜəəı ɜ əÜə´ÜɗəɛɔɛÜɜÜŰɛɛəı ɜ ´ÜɟÜɔɧɜÛɤɜ, ɧ´ɤgf ű i əɛ, dəɜədÜ, ÜɜÛɧ´ɜůd əÜəɛɣɔÛɗɛgf ɧɔəɛg, ɓÜɗɛɧgf ŭəÜűɛɟɛ´ɛɑdůdgf əÜəůÜŸűəɛ ɜɧůɛg. j ɟdůəɛɛ´ɛəůÜɛÛÜɜɛůɛɑůÛɛɗɛəɐ ɛɣɗɛŭɛ əÜədɛɜ´ɛůɛÛəɐ ÜɜŸəgůd Ûɤɜ Ü ɛÛÛəÛůɛŸÛɤɜ əÜə´ÜɟÜŰdɟɐůÜɛÛÛɧÛɛɜ ɧůɛɜ ÜűɛɟŸůÛɛ ű i əɛ g´ɐɟɛÛ ɛəɟɐ g´ÛɟɛGɐ Ûɤɜ Üɜŭɟı ɜ (54%). ɛɛ ɜÛɧ´əÛůɛÜ ÜɜÛɛ´əɛɧÛŰÜɜ ůÛɛ

ɛɟ ɗɛůɔɔɛɛŮŭĭɣɣƒ ɔɑɟɟɑɤ ƒ (48%). Ƀ ɛɣůɛɛƒ ɦɟɟɛƒ ɖɔɔɔɗŮƒɟ ɛŰŭ ŰŰ 64,5 ɣŰɖ ɛŮŮɟɟɛƒ 42-80 ɣŰɖ.

ȳ ůɛɔ Ŭŭĭɛɟ Ɏ ůŰɖ ŬɔɛůɛɥŰɛɡɖɛɔɔɟ ɛŮɔɣŰɖ, 52% ɦɔɤɤ Ŭɤ ŭŮɔɔɛɎŰɤ ɟŰŭ Ŭɟ ɜɖŰɔɎ ɔɔŬEGFR ɔŬ 48% ɗŰŮɔɎ, 16% ɟŰŭ Ŭɟ ɜɖŰɔɎ ɔɔŬCOX2 ɔŬ 84% ɗŰŮɔɎ. ¢ ůŰŰŮůŮɔɟ ŬɔɎɔɔgůɖ ŰɤɜŰ ŬɛŰŮɔŮůɛɎŰɤɜ ɛŬƒɣŭŮɔŮɦŮɔŭŬɔ ɡ´ɟɟ ɢŮůŰŰŮůŮɔɎůɖɛŬɔŮɔɟ ůɛɣůɖ ɛŮűĭɔɛ, ɖɔɔɔɗŬ, ŮɔŰɦ´ɔůɖ ɔŬɔ ɛɣɔŮɗɛƒ ɔŬɔ Ůɛggƒ ɡ´ɛ ɛŮɔɣŰɖ ŭŮɔŰŮƒ, ´ŰɟŬŰɖɟɟɛɗɖɔŮŭŮ ůgůɢŮŮůɛɦƒ ɛŰŰŬɔĭ ɖɔɔɔɗŬƒ ɔŬɔ ůŰŬŭɛɛg ɜɦůɛg. ȳ ůɛɔ Ŭŭĭɛɟ Ɏ ůŰɖ Ŭɔɛůɛɣɔűɟ Űŭɖ Ůɛg ŭŮɔŰɖ EGFR, ŭŮɔ ´ŰɟŬŰɖɟɟɛɗɖɔŮ ůŰŬŮůŮɔɎ ůɖɛŬɔŮɔɟ ůɛɣůɖ ɛŮ ɖɔɔɔɗŬ, űĭɔɛ ɔŬɔ ɓŬɗɛɦ ŭɔŬŭĭɛɟɛ´ɛɑɖůɖɡƒ Ůɛg ɦɔɔɛg ɔŬɔ ůŰŸŭɔɛ ɜɦůɛg. ȳ ůɛɔ Ŭŭĭɛɟ Ɏ ůŰɖ Ŭɔɛůɛɣɔűɟ Űŭɖ Ůɛg ŭŮɔŰɖ COX2 ´ŰɟŬŰɖɟɟɛɗɖɔŮ ůŰŬŮůŮɔɎ ůɖɛŬɔŮɔɟ ůɛɣůɖ ɛŮŰŬɔĭ Ůɛĭ Ůɛg ɔŬɔ Ůɛg ɓŬɗɛɛĭ ŭɔŬŭĭɛɟɛ´ɛɑɖůɖɡƒ ɤɡ ɔŬɔ Ůɛg ůŰŬŭɛɛg, Ůɔı ŭŮɔ ´ŰɟŬŰɖɟɟɛɗɖɔŮ ůgůɢŮŮůɛɦƒ ɛŰŰŬɔĭ Ůɛg ŭŮɔŰɖ ɔŬɔ ɖɔɔɔɗŬƒ ɔŬɔ űĭɔɛ. ¢ ɣɔűɟ Űŭɖ Ůɛg ŭŮɔŰɖ COX2 ŮɔŬɔ ůɢɢɟɦƒ ´ɟɛɔɜɤůŮɔɦƒɡŭŮɔŰɖƒɔɔŬŰɖɜ´ɛɟ ůŰŬƒɟ ɛŰŭ Ŭɟ ɜɖŰɔɎ ůɖɛŬɔŮɔɟ ůɛɣůɖ ɛŮŰŬɔĭ Ůɛg ŭŮɔŰɖ ɔŬɔ ɖɔɔɔɗŬƒ ɔŬɔ űĭɔɛ.

ƑŮŬɔŬůɔɦ´ɔůɖ ŰɖƒɡŭɔŮɜɛĭɡƒ ɓɔɓɔɔɛɔɟ ŰŭɖŬƒ, ŰŰ Ŭ ɛŰŮɔɣůɛŬŰŰ ůɢŮŮɔɎ ɛŮŰɖɜ ŰɤɜŰ ůgɢɜɎ ŰgŰɦ Ŭ ɛŭɑŮŮŰɔ ůŰɔɣŭŭĭɛɟŮƒ ŭɔɎŭĭɛɟɛ´ɛɑɖůɖɡƒ ɢɟɖůɛɛɔɟ ɛŮŰŰ ůgɛűɤɜɛĭɜ ɛŮɛŮɔɎɔɖ ůŮɔɣɎŭɤ Se Min Jang et al, ɦ´ɛg ŬɔŬŭɣɟŮŰŰɔəŬɔɛ ´ɟɛɔɜɤůŮɔɛ ůɖɛŬůɖŬŮɛg COX2, ɖ ɣɔűɟ Űŭɖ Ůɛg ɛ´ɛɛg ůgɜŭɣŮŰŰɔ ɛŮɛŬɔɟ ɎŮɔɓɑɤůɖ ɛ/əŬɔ ɛŬɔɟ ɎŭŮůɛɛŬŰŰ Ůɔ•ŮɛɖŮɟŬ ɜɦůɛg ŭɛŮůŰɛɛŬŰŰ. ƑɖɛŮɔɤŰɣɛɜ ɦŰɔ ɛ ŬɔɟɔɓɛƒɛɛɟɔŬɔɦƒɛɖɢŬɔɔůɛɦƒɡŰɖƒ ɡ´Ůɟɣɔűɟ Űŭɖƒɡ Ůɛg COX2 ɡ´Ɏɟɢɛgɜ ŮɔŭŮɔ•ŮɔƒɦŰɔ ´ɔɖŬɔɦɔ ɜŮŮɔɣɔɢŮɔŰɖɜ ɜŮɔ•Ŭɔ ɦ´ůɖ, Űɖɜ ŬɔŬůŰɛɔɛ ŰɖƒŮɦ´Űɤůɖƒ ɛ ɔŬɔ Ůɔɔůɢgůɖ Ůɛg ɛŮŰŰůŰŰɔɛĭ ŭgɜŬɛɔɛĭ. ¢ŮŮɟɟɛŰŰŬ ŬgŰɎ ɔŬɗɔůŰɛĭɜ ɦɔɔɛggƒ ´ɛg g´Ůɟ•ɔűɟɎɛɛgɜ Űɖɜ COX2 ŮgŬůɗɖŰɛggƒůŮŬɔɢɖůɛɛɟ ůɛɢŬɔɔɛĭ. ŮɔŰůŰɛɛŬŰŰ ůɛɛŬgŮɣɜɖ ɗŮɟŮ ŮůŬ.

Á´ɔɔɣɛɜ, ůŰɛ ɔŬɟɔɛɤɛŮ Ůɛg ´Ŭɛɣɛƒ ŮɔŰɣɟɛg Ů ɛɟɟgɗɛɛɛɜŰŰɔ ´ɛɔɔɎ ɛɛɟɔ´ɎŰŭŮ ɔŬɗɣɜŮ Ů ɦ ŰŰɛ´ɛɗŮ Ů ɛŰŰɔĭɜ´ɔɖŬɔĭɛƒ ůŰɦɛggƒ ɗŮɟŮ ŮůŬƒ. Ƀɔ ŬgɜɖŰɔɛɑ ´ŰɟɎɔɛɜŰŰƒ ŮɔŰɟɔ´ɛĭɛŮɔɛɔ´ɟɛɎɔɛgɜ Ůɖɜ Ůĭɜɖůɖ ɣɔűɟ Űŭɖƒ Ůɖƒ ɛɛɎŭŮƒ COX ɔŬɔ ´ɟɛŮɔɤɔɛ Ůɖƒ ´ɟɛůŰŰɔɔŬɔŭɛɑɖƒ Á2, ɛŮ ŰŰɔɔɔɦ Ů ɛŰɣɔůŮɛŬ ŭɟŮŭŰɖɟɦɦŰɖŰŰ ´ɟɤŰŰɔɔgŰɔɛɜ ɔŮɔɛĭɛɤɜ, ɔɔɜɖŰɔɦɦŰɖŰŰ ɔŬɔ ŭɔɖɖɖŰɔɦɦŰɖŰŰ Ůɤɜ ɔŬɟɔɔɔɔɛɜ ɔgŰŰŸɟɤɜ. Ƀ´ɦŰŰ ɖ ɗŮɟŮ ŮgŰɔɛɛ ´ɟɛůɣɔɔɔůɖ ɛ´ɛɟŮɔ ɜŮ ɣɢŮɔ ůŰɦɛggƒ Ůɖɜ ŬɔŬůŰɔɛɛ Ůɖƒ ɔɔɜɖŰɔɦɦŰɖŰŰƒ Ůɤɜ ɔgŰŰŸɟɤɜ ɔŬɔ Ůɖƒ ɜŮɔ•Ŭɔ ɗŮɟŮ ŮgŰɔɛɜ ůɢɖɛɛɔɟ ɛŮɔɤŰɤůɖ ´ɛg ůgɜŭgŸɛɛgɜ ŬɔŬůŰɛɔůŮƒ Ůɤɜ ŮgɜɖŰɔɛɜ ´ŰɟŬɔɦɜŰɤɜ, Ůɖƒ COX2 ɔŬɔ Ůɖƒ

ɛgɻɛəɜʏůdɡ. qůŰĥůɛ ůŮŰɻůȝɜdŰəĥ ŮɗŮűɛ, ŰŰ ŰɡɻɐɛŰŰʏɛŰɡůgɛűɤȝɛi ȝ ɛŮʏəəɤȝ ŮɻůȝɜdŰí ȝ ´ɛg ŭůȝ ´ŰɻŰŰɻůɑŰŰɔ ůdɛŰɔŰəɐ Ůi ɜdůd ŰłɡſɣəűɻŰůdɡſ Űɾȝ ŮȝɜdŰəɩ ȝ ´ŰɻŰɔĥȝŰɾȝ. ÆŰłȝ ´ɻʏɔd ĥɛɤɡſ əŰɔ ůŮ ɛɻɜůɛɣɜůɡſ əəɜɜəɣɡſ ɛŮəɣŰŰɡſ Űɔůńůɑdd d Ű ɛŰŰəɔůɛŰŰəĥŰłŰŰ Űłɡſ ɛɛɻɐɔdůdɡſ ŰɔŰə-ŮȝɜdŰəɩ ȝ ´ŰɻŰɔĥȝŰɾȝ ůŮ ůgɜŭgŰůɛĥ ɛŮ ɻ dɛŮəɛ-ɻ əŰəɜɛdŰɻŰ ŮůŰɡſ. ÆŮʏəəŮɡſ ɛŮəɣŰŰɡſ Űɔůgɻɣdd ůɛɣůd ɛŰŰŰɔi ŰłɡſɣəűɻŰůdɡſ Űɾȝ ŮȝɜdŰəɩ ȝ ´ŰɻŰɔĥȝŰɾȝ ɛŮŮɛűʏɔəůd d´ŰŰəɩ ȝ ɛŰŰŰůŰʏůŰɾȝ, ´ŰɻĥɛɜŮ ůgɻɐɛŰŰŰ ŭŮɔ ´ŰɻŰŰłɻɐdd əŰɔ ůŰł ŭəɐ ɛŰɡſ ɛŮəɣŰł. ʉŮɻŰɔŰɣɻɤ ɛŮəɣŰŰɡſ ŮɑŰɔ ůŮ Ůɔɣəɜɔd, ɛ´ĥŰŰ ´ɜłŰɔĥŰŰŰŰ dŰ ɣɑɛgɛŮ´əɣɛȝ ŰŰəɛdɻɜɤɛɣȝŰ ůgɻɐɛŰŰŰ ůɑŰŰəʏ ɛŮ Ůłȝ ɓɜəɐɔdŰ Ůłɡſ əŰɻəɜɛɔɣȝŰůdɡſəŰɔŰłɡſůŰɛɑŰgɛɣȝdɡſdŰɻŰ ŮůŰgſ.

Ægɛ´ŮɻŰůɛŰŰəʏ, d Űɔʏəgůd Űɾȝ Ű ɛŰŰəůɛʏŰɾȝ ɛŰgſɣŭŰəůĥŰɜ

1. qpŮɜ g´ʏɻɑŰɔůŰŰɜůŰŰəʏůdɛŰɔŰəɐ ůɑɣůd ɛŰŰŰɔi ŰłɡſɣəűɻŰůdɡſŰłɡſ EGFR əŰɔŰłɡſ COX2

əŰɔŰłɡſdəɜədŰɡſ, űi əɛg, ŮɔŰĥ´ɜůdɡſŰɛg ĥɔəɛg əŰɔɛŮəɣdɛggſŰɛg.

2. ʉŮɻŰŰłɻůɑŰŰɔůŰŰɜůŰŰəʏɜůɑggɻɐ ůdɛŰɔŰəɐ ůɑɣůd ɛŰŰŰɔi ŰłɡſɣəűɻŰůdɡſŰɛg COX2 ɛŮŰɛȝ

ɓŰdɛĥ ŭɜŰűɛɻɛ´ɛdůdɡſŰɛg ĥɔəɛg (ůgůɑŰŰɜůɛĥ ɛŮɑŰɛdəɐɡſŭɜŰűɛɻɛ´ɛɜɐůŮɾɡſĥɔəɛggſ) əŰɔ

Ű ɛ ůŰʏűɜɐ Ű łɡſȝĥůɛg (ůgůɑŰŰɜůɛĥſɡſɛŮ´ɻɛɑɾɻdɛɣȝɛ ůŰʏűɜɐ).

3. qpŮɜ ´ŰɻŰŰłɻůɑŰŰɔůŰŰɜůŰŰəʏůdɛŰɔŰəɐ ůɑɣůd ɛŰŰŰɔi ŰłɡſŰɔɛůɛɣəűɻŰůdɡſEGFR Ű ɛg

ɓŰdɛɛi ŭɜŰűɛɻɛ´ɛdůdɡſ Ůɾȝ ĥɔəɾȝ əŰɔ Ű ɛg ůŰŰűɑɛg Ű łɡſ ȝĥůɛg. ÆB ŭůəɐŰłɡſ COX2 ´ɛg ŮɔɣɑŰŰŰɔ ůŰɛȝ əgŰŰŰɻɜəĥ ´ɛəəŰ əŰůɜŰůɛĥ, əɜdŰəɐĥŰłŰŰ Űɾȝ əŰɻəɜɛəɩ ȝ əgŰŰŰɣɻɾȝ, ůŰłȝ ȝŮɛ-ŮɔɔŭɛɔɣȝŰůdɡſ əŰɔ ůŰɛ ɛŰŰŰůŰŰŰəĥ ŭgȝŰɛɜĥ Ůɾȝ ĥɔəɾȝ Ű ɛŰŰəůɔ ɜůɑggɻĥ ´ɻɛɔȝɾůŰəĥ ŭŮəɐŰłɡſ.

¢ g´Ůɻ-ɣəűɻŰůɐ, Ű ɛg d ɛ´ɛdŰŰɔɜȝůɾŰŰɔɛŮŰɔɛůɛɯŰɛɑdɛɜɐ ɛɣdɛŭɛ, ŭɑŮɔ ´ɛəiŰɛŮɡſ ´ədɻɛűɛɻdŮɡſůɑŰŰəʏɛŮŰłȝ ɓɜəɐɔdŰŰłɡſəŰɻəɜɛɔɣȝŰůdɡſəŰɔ´ɻɛůűɣɻŮədɣůŮəɡſ-

ůŰĥɑɛggſ ůŰłȝ Ŭɔɣgůɑ¤Ű Ű łɡſ əŰɻəɜɛɔɣȝŰůdɡſ Ű ɛg ɛɻdɛəɛəɜəɛi əŰɻəɑɛg , ´ɛg ´ɻɛůűɣɻɛȝŰŰɔ

ɔəŰůŰɛɑŮgɛɣȝdŰɻŰ ŮůŰ.

ABSTRACT Background: 100 patients with Duke's B and C colorectal cancer were studied for the expression of EGFR and COX-2 in relation to clinicopathological parameters. Results: Out of 100 patients, 62 patients were in the age group of 40-60 years. Male to female ratio was 1.5:1. Mean tumor size was 5.34 cm. Mean number of lymph nodes dissected was 13 (range 7-42). Mean number of positive lymph nodes was 3.0 (range 0-80). Mean number of lymph nodes positive for malignancy was 8.0 (range 0-80). Mean hemoglobin was 10.5 gm% (range 7-14). Mean serum albumin was 3.4 gm% (range 2.1-4.5). Mean serum CEA was 64.5 ng/ml (range 5-1000). Tumor size, number of positive lymph nodes, serum albumin, serum CEA and hemoglobin were significantly associated with Duke's staging (p<0.05). Out of 100 patients, 54 patients were in Duke's A, 15 in Duke's B and 57 in Duke's C. Out of 100 patients, 48 patients showed EGFR positivity and 52 patients showed EGFR negativity. Out of 100 patients, 56 patients showed COX-2 positivity and 16 patients showed COX-2 negativity. Out of 100 patients, 28 patients showed COX-2 (++) positivity. Out of 100 patients, 25 patients were in grade I, 62 patients were in grade II and 13 patients were in grade III. Conclusion: Tumor size, number of positive lymph nodes, serum albumin, serum CEA and hemoglobin were significantly associated with Duke's staging. Out of 100 patients, 54 patients were in Duke's A, 15 in Duke's B and 57 in Duke's C. Out of 100 patients, 48 patients showed EGFR positivity and 52 patients showed EGFR negativity. Out of 100 patients, 56 patients showed COX-2 positivity and 16 patients showed COX-2 negativity. Out of 100 patients, 28 patients showed COX-2 (++) positivity. Out of 100 patients, 25 patients were in grade I, 62 patients were in grade II and 13 patients were in grade III.

Table 1: Clinicopathological parameters

Parameter	Value	Parameter	Value
Mean tumor size (cm)	5.34		
Mean number of lymph nodes dissected	42		
Mean number of positive lymph nodes	80		
Mean hemoglobin	10.5		
Mean serum albumin	3.4		
Mean serum CEA	64.5		
Duke's staging			
A	54		
B	15		
C	57		
Mean number of positive lymph nodes	16	Grade I	25
Mean number of positive lymph nodes	36	Grade II	62
Mean number of lymph nodes positive for malignancy	48	Grade III	13
EGFR	Frequency	**COX-2**	
(-)	52	(-)	16
(+)	48	(+)	56
Total	100	(++)	28

ȳ əŬŰŰŭŰȍɛŬŰŰȌȎŭŰŸůdd̨əŬȎ ŬȎɕůɕȎɕd̨ɛȍȍŸɔȎŬɣəűɻŬůd̨ Ůɾȝ COX-2 əŬȎEGFR. 52% ɦəɤȝ Ůɾȝ ŭŰȍȍɛŸŰɾȝ ɐŰŰȎ ŬɻȝdŰȍȍŸɔȎŬ EGFR əŬȎ48% ɐŰŰȎ dŰŰȍȍŸ (ȌɑŬȎŬŷ), 16% ɐŰŰȎ ŬɻȝdŰȍȍŸ ɔȎŬ COX-2 əŬȎ Ůɕ 84% dŰŰȍȍŸ ɔȎŬ COX-2. . Ɇgɛ´ŰɻŬůɛŰŰȍȍŸ, d̨ ůŰŰŰůŰȍȍd̨ ŬȎŸəgůd̨ Ůɾȝ ŰŬ ɕŰŰȍȍůŰɛŸŰɾȝ ɣŭŰȍȍůɦŰɑ

1. ɑpŰȎ g´ŸɻɕŰȍůŰŰɑůŰȍȍŸůd̨ɛŬȎŰȍȍɐ ůɕɣůd̨ ɛŰŰŰȎɨ Ű̃d̨ɠɣəűɻŬůd̨ɠŰ̃d̨ɠ EGFR əŬȎ Ű̃d̨ɠ COX2

əŬȎŰ̃d̨ɠd̨əɘȍdŰŷɠ, űűɨəɕg, ŰȎŰɦ´ɘůd̨ɠŰ̃ɕg ɦɔəɕg əŬȎɛŰȎɣd̨ɕggŰ̃ɕg.

2. ŸŬɻŰŰ̃d̨ɻŰůŰŰȎůŰŰŰɑůŰȍȍŸɘůɕggɻɐ ůd̨ɛŬȎŰȍȍɐ ůɕɣůd̨ ɛŰŰŰȎɨ Ű̃d̨ɠɣəűɻŬůd̨ɠŰ̃ɕg COX2 ɛŰŰ̃ɕȎ

ɓŬd̨ɛɦ ŭɘŬűɕɻɕ´ɕȍd̨ůd̨ɠŰ̃ɕg ɦɔəɕg (ůgůɕŰŰɑůɛɦ ɛŰɕŬɛd̨əɐɠɑŭɘŬűɕɻɕ´ɕɘɐůŰɾɠɑɦɔəɕggɠ) əŬȎ

Ű̃ɕ ůŰŸűɘɐ Ű̃d̨ɠȎɦůɕg (ůgůɕŰŰɑůɛɦɠɑɛŰ´ɻɕGɤɻd̨ɛɣȎɕ ůŰŸűɘɐ).

3. ɑpŰȎ´ŰɻŬŰ̃d̨ɻŰůŰŰȎůŰŰŰɑůŰȍȍŸůd̨ɛŬȎŰȍȍɐ ůɕɣůd̨ ɛŰŰŰȎɨ Ű̃d̨ɠŬȎɕůɕɣəűɻŬůd̨ɠEGFR Ű̃ɕg

ɓŬd̨ɛɕɨ ŭɘŬűɕɻɕ´ɕȍd̨ůd̨ɠ Ůɾȝ ɦɔəɤȝ əŬȎ Ű̃ɕg ůŰŰűɕg Ű̃d̨ɠ ȝɦůɕg. ɃŭŰȍȍd̨ɠCOX2 ´ɕg ŰȎɣɕŰŰŰȎůŰ̃ȎȝəgŰŰŰɻɘɦ´ɕəəŬ əŬűɘŬűɛɦ, əɘȝd̨ŰȍȍŸɦŰ̃d̨ŰŰŰ Ůɾȝ əŬɻəɘɘɘɩȝ əgŰŰŰŸɻɤȝ, ůŰ̃d̨ȝ ȝŰɕ-ŰɔɔŰȍȍɔɣȝŰůd̨ əŬȎ ůŰɕ ɛŰŰŰůŰŰŰȍȍɦ ŭgȝŬɛɘɦ Ůɾȝ ɦɔəɤȝ ŬɕɕŰȍȍůŰ ɕůɕggɻɦ ´ɻɕɔȝɤůŰȍȍɦ ŭŰȍȍŰ̃d̨.

¢ g´Ůɻ-ɣəűɻŬůɐ, Ű̃ɕg d̨ɕ´ɕdŬŰȎɕɔȝŰɨŰŰŰȎɛŰŬȎɕůɕůŰ̃ɕGd̨ɛɘɐɛydɕŭɕ, ŭɑŰȎ´ɕəɨŰ̃ɛŰƒ ´əd̨ɻɕűɕɻdŰƒůɕGŰȍȍŸɛŰŰ̃d̨ȝ ɓɘɛəɔɔdŬŰ̃d̨ƒəŬɻəɘɔɣȝŰůd̨ƒəŬȎ´ɻɕůűɣɻŰȎdɣůŰȍȍ-

ůŰɦɕɕggƒ ůŰ̃d̨ȝ ŬȎɣgůɑŭŬ Ű̃d̨ƒ əŬɻəɘɔɣȝŰůd̨ƒ Ű̃ɕg ɕɻdɕəɕəɘɕɨ əŬɻəɑɕg , ´ɕg ´ɻɕůűɣɻɕȝŰŰȎ

ɔɘŬůŰɕɕGŰɣɛɣȝd̨ dŰɻŬ ŰȎŬ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. "Drags that physically interact with Prostaglandin G/H synthase 2 view/edit references on wikidata".
2. "Human PubMed Reference:".
3. "Mouse PubMed Reference:".
4. Hla T, Neilson K (August 1992). "Human cyclooxygenase-2 cDNA". Proc. Natl. Acad Sci. U.S.A. 89 (16): 7384-8. doi: 10.1073/pnas.89.16.7384. PMC 49714,4. PMID 1380156.
5. Xie WL, Chipman JG, Robertson DL, Erikson RL, Simmons DL (April 1991). "Expression of a mitogen-responsive gene encoding prostaglandin synthase is regulated by mRNA splicing". Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 88 (7): 2692-6. doi:10.1073/pnas.88.7.2692. PMC 51304i. PMID 1849272.
6. O'Banion MK (1999). "Cyclooxygenase-2: molecular biology, pharmacology, and neurobiology". Crit Rev Neurobiol 13 (1): 45-82. PMID 10223523.
7. Mulugeta S, Suzuki T, Hernandez NT, Griesser M, Boeglin WE, Schneider C (2010). "Identification and absolute configuration of dihydroxy-arach idonic acids formed by oxygenation of 5S-HETE by native and aspirin-acetylated COX-2". J. Lipid Res. 51 (3): 575- 85. doi: 10.1194/jlr.MOO 1719. PMC 2817587§. PMID 19752399.
8. Serhan CN (2005). "Lipoxins and aspirin-triggered 15-epi-lipoxins are the first lipid mediators of endogenous anti-inflammation and resolution". Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids. 73 (3-4): 141-62. doi:10.1016/j.plefa.2005.05.002. PMID 16005201.
9. Wang Ql, He Y, Shen Y, Zhang Q, Chen D, Zuo C, Qin J, Wang H, Wang J, Yu Y. (2014). "Vitamin D inhibits COX-2 expression and inflammatory response by targeting thioesterase superfamily member 4". J Biol Chem. 289 (17): 11681-11694.doi: 10.1074/jbc.M 113.517581. PMC 4002078 PMID 24619416.
10. Kassi El, Adamopoulos C, Basdra EK, Papavassiliou AG. (2013). "Role of Vitamin D in Atherosclerosis". AHA. 128: 2517-2531. doi: 10.1161 /CIRCULATIONAHA. 113.002654. PMID 24297817.
11. PDB: 30LT (http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=30LT)
12. Smith WL, Garavito RM, DeWitt DL (December 1996). "Prostaglandin endoperoxide H synthases (cyclooxygenases)-l and -2". J. Biol Chem. 271 (52): 33157-60.doi: 10.1074/jbc.271.52.33157. PMID 8969167.
13. WuG, Wei C, Kulmacz RJ, Osawa Y, Tsai AL (April 1999). "A mechanistic study ofself- inactivation of the peroxidase activity in prostaglandin H synthase-1". J. Biol. Chem. 274 (14): 9231-7. doi: 10.1074/jbc.274.14.9231. PMID 10092596.
14. Call an OH, So OY, Swinney DC (February 1996). "The kinetic factors that determine the affinity and selectivity for slow binding inhibition of human prostaglandin H synthase 1 and 2 by indomethacin and flurbiprofen". J. Biol Chem. 271 (7): 3548-54.doi:10.1074/jbc.271.7.3548. PMID 8631960.
15. Porter NA (1986). "Mechanisms for the autoxidation of polyunsaturated lipids". Accounts of Chemical Research. 19 (9): 262-8. doi:10.1021/ar00129a001.

16. Mason RP, Kalyanaraman B, Tainer BE, Eling TE (June 1980). "A carbon-centered free radical intermediate in the prostaglandin synthetase oxidation of arachidonic acid. Spin trapping and oxygen uptake studies". J. Biol Chem. 255 (11): 5019-22. PMID 6246094.
17. Hecker M, Ullrich V, Fischer C, Meese CO (November 1987). "Identification of novel arachidonic acid metabolites formed by prostaglandin H synthase". Eur. J. Biochem. 169 (1): 113-23. doi: 10.1111 /j. 1432-1033.1987.tb 13587.x. PMID 3119336.
18. Xiao G, Tsai AL, Palmer G, Boyar WC, Marshall PJ, Kulmacz RJ (February 1997),' An-ilysis of hydroperoxide-induced cyrosyl radicals and lipoxygenase activity in aspirin-treated human
19. Sainsbury JRC. Farndon JR. Needham GK et al. Epidermal growth factor receptor as predictor of early recurrence of and death from breast cancer. Lancet 1987; 1: 1398-1402.
20. Bauchnecht T, Kohler M, Jan ζ I et al. The occurrence of epidermal growth factor receptors and the characterization of EGF-like recep¬tors and the characterization of EGF-like factors in human ovarian, endometrial, cervical and breast cancer. J Cancer Res Clin Oncol 1989; 115: 193-199.
21. Neal DE, Marsh C, Bennett MK et al. Epidermal growth factor recep¬tors in human bladder cancer: comparisons of invasive and superficial tumors. Lancet 1985; 1: 366-368.
22. Ozawa S, Ueda M, Ando N et al. Prognostic significance of epider¬mal growth factor receptor in esophageal squamous cell carcinomas. Cancer 1989; 63: 2169-2173.
23. Pfeiffer D, Stellwag B, Pfeiffer A et al. Clinical implications of the epidermal growth factor receptor in the squamous cell carcinoma of the uterine cervix. Gynecol Oncol 1989; 33: 146-150.
24. Salomon EX Brandt R, Ciardiello F et al. Epidermal growth factor- related peptides and their receptors in human malignancies. Crit Rev Oncol Hematol 1995; 19: 183-232.
25. Coffey RJ Jr. Goustin AS, Soderquist AM et al. Transforming growth factor alpha and beta expression in human colon cancer lines: impli¬cations for an autocrine model. Cancer Res 1987; 47: 4590-4594.
26. Carpenter G, Cohen S. Epidermal growth factor. J Biol Chem 1990; 265: 7709-7712.
27. Yardcn Y. Sliwkowski M. Untangling the ErbB signaling network. Nat Rev Mol Cell Biol 2001; 2: 127-137.
28. Baselga J. Targeting the epidermal growth factor receptor with tyro¬sine kinase inhibitors: small molecules, big hopes. J Clin Oncol 2002; 20: 2217-2219.
29. Tong WM, F.!linger A, Sheinin Y et al. Epidermal growth factor receptor expression in primary cultured human colorectal carcinomas cells. Br J Causer 1998; 77: 1792-1798.
30. Messa C, Russo F, Caruso MG et al. F.GF, TGFa and F.GF-R in human colorectal adenocarcinoma. ActaOncologica 1998; 37: 285-289.
31. Goldstein NS. Armin M. Epidermal growth factor receptor immunohis- tochcmical reactivity in patients with American Joint Committee on cancer stage IV colon adenocarcinoma. Cancer 2001; 92: 1331-1346.

32. Giralt J. Eraso A, Armengol M et al. Epidermal growth factor recep¬tor is a predictor of tumor response in locally advanced rectal cancer patients treated with preoperative radiotherapy. Int J Radial Oncol Biol Phvs 2002: 54: 1460-1465.
33. Kawamoto T, Sato JD, I.e A et al. Growth stimulation of A431 cells by F.GF. identification of high affinity receptors for epidermal growth factor by an anti-receptor monoclonal antibody. Proc Natl Acad Sci USA 1983; 80: 1337-1341.
34. International Union Against Cancer (UICC). In Hermaek P, Hutier RVP, Sobin LH et al. (eds): TNM Classification of Malignant Tumors, 4th edition. Berlin: Springer-Verlag 1998.
35. Cox DR. Regression models and life table. I R Stat Soc 1972; 34: 187-220.
36. Kaplan EL, Meier P. Non parametric estimation from incomplete observations. J Am Stat Assoc 1958; 53: 457-481.
37. Mantel N, Haenszel W. Chi-square with one degree of freedom: Extensions of the Mantel-Haenszel procedure. I Am Stat Assoc 1963; 58: 690-700.
38. Radinsky R, Risin S, Fan. Z et al. Level and function of epidermal growtii factor receptor predict the metastatic potential of human colon carcinoma cells. Clin Cancer Res 1995; I : 19-31.
39. Waksal IfW. Role of an anti-epidermal growth factor receptor in treating cancer. Cancer Metastasis Rev 1999; 18: 427-436.
40. Formento JL, Francoual M, Formento P et al. Epidermal growth fac¬tor receptor assay: validation of a single point method and application to breast cancer. Breast Cancer Res Treat 1991; 17: 211-216.
41. Allied DC, Swansori PE. Testing for erbB-2 by immunohistochemis- try in breast cancer. Am J Clin Pathol 2000; 113: 171-175.
42. SaeM T, Salomon DS, Johnson GR et al. Association of epidermal growth factor-related peptides and type I receptor tyrosine kinase with prognosis of human colorectal carcinomas. Jpn J Clin Oncol 1995; 25: 240-249.
43. Koenders PG, Peters WH, Wobbes T et al. Epidermal growth factor receptor levels are lower in carcinomatous than in normal colorectal tissue. Br J Cancer 1992; 65: 189-192.
44. Komuta K, Koji T, Izumi S et al. Expression of epidermal growth fac¬tor receptor messenger RNA in human colorectal carcinomas assessed by non-radioactive in-situ hybridization. Eur J Surg Oncol 1995; 21: 269-275.
45. Karameris A, Kanavaros P, Aninos D et al. Expression of epidermal growth factor (F.GF) and epidermal growth factor receptor (EGFR) in gastric and colorectal carcinomas. An immunohistological study of 63 cases. Pathol Res Pract 1993; 189: 133-137.
46. Koretz K, Schlag P, Moller P. Expression of epidermal growth factor receptor in normal colorectal mucosa, adenoma, and carcinoma. Virchow Arch A Pathol Anat Histopathol 1990; 416: 343-349.
47. Prewett M, Hooper A, Bassi R et al. Growth of human colorectal car-cinoma xenografts by anti-EGF receptor monoclonal antibody in com-bination with 5-fluorouracil or irinotecan. Proc Am Assoc Cancer Res 2001; 42; 287 (Abstr 1543).
48. Radinsky R. Modulation of tumor cell gene expression and phenotype by the organ-specific metastatic environment. Cancer Metastasis Rev 1995; 14: 323-338.

49. McKay J A. Murray I J, Curran S et al. Evaluation of the epidermal growth factor receptor (EGFR) in colorectal tumors and lymph node metastases. Eur J Cancer 2002; 38: 2258-2264.
50. Steele RJ, Kelly P. Ellul B et al. Epidermal growth factor receptor expression in colorectal cancer. Br J Surg 1990; 77: 1352-1354.
51. Steele RJ, Kelly P, Ellul B et al. Immunohistochemical detection of epidermal growth factor receptors on human colonic carcinomas. Br J Cancer 1990; 61: 325-326.
52. Moorghen M, Ince P. Finney KJ et al. Epidermal growth factor recep¬tors in colorectal carcinoma. Anticancer Res 1990; 10: 605 —611.
53. Yasui W, Sumiyoshi H, Hata J et al. Expression of epidermal growth factor receptor in human gastric and colonic carcinomas. Cancer Res 1988; 48: 137-141.
54. Mendelsohn J. Epidermal growth factor receptor as a target for therapy with ami receptor monoclonal antibodies. J Natl Cancer Inst Monogr 1992; 13: 125-131.
55. O'Dwyer PJ, Benson AB. Epidermal growth factor receptor-targeted therapy in colorectal cancer. Sem Oncol 2002; 29 (Suppl 14): 10-17.
56. Mendelsohn J, Baselga J. Status of epidermal growth factor receptor antagonists in the biology and treatment of cancer. J Clin Oncol 2003; 21: 2787 -2799.
57. Saltz LB, Meropol NJ, Loehrer PJ Sr et al. Phase II trial of cetuximab in patients with refractory colorectal cancer that expresses the epidermal growth factor receptor. J Clin Oncol 2004; 22: 1201-1208.
58. Cunningham D, Humblet Y, Siena S et al. Cetuximab monotherapy and cetuximab plus irinotecan in irinoteean-reiraciory metastatic colorectal cancer. N Engl J Med 2004; 351: 337-345.
59. Lynch TJ, Bell DW, Sordella R et al. Activating mutations in the epi-dermal growth factor receptor underlying responsiveness of non-small- cell lung cancer to gefitimb. N Engl J Med 2004; 350: 2129-2139.
60. Roberts RB. Min L, Washington MK et al. Importance of epidermal growth factor receptor signaling in establishment of adenomas and maintenance of carcinomas during intestinal tumorigenesis. Proc Natl Acad Sci 2002; 99: 1521-1526.
61. Tong W-M, Ellinger A, Sheinin Y, Cross HS. Epidermal growth factor receptor expression in primary cultured human colorectal carcinoma cells. Br J Cancer 1998; 77: 1792-1798.
62. Radinsky R, Risin S, Fan D et al. Level and function of epidermal growth factor receptor predict the metastatic potential of human colon carcinoma cells. Clin Cancer Res 1995; 1: 19-31.
63. Knauer DI, Wiley HS. Cunningham DD. Relationship between epidermal growth factor receptor occupancy and mitogenic response. Q uantitative analysis using a steady state model system. J Biol Chem 1984; 259: 5623-5631.
64. Lin SY, Makino K, Xia W et al. Nuclear localization of F.GF receptor and its potential new role as a transcription factor. Nature Cell Biol 2001; 3: 802-808.
65. Smith WL, DeWitt DL, Garavino MR. Cyclooxygenases: structural, cellular and molecular biology. Ann Rev Biochem. 2000; 69: 142-182.
66. Kutchcra W, Jones DA, Matsunami N et al. Prostaglandin H synthase 2 is expressed abnormally in human colon cancer: evidence for a transcriptional effect.

Proc Natl Acad Sci 1996; 93: 4816-4820.
67. Gupta RA, DuBois RN. Colorectal cancer prevention and treatment by inhibition of cyclooxygenase—2. Nature Rev Cancer 2001; 1: 11-21.
68. Howe I.R, Subbaramaiah K, Chung WJ et al. Transcriptional activation of Cydoxygenase-2 in Wnt-1 -transformed mouse mammary epithelial cells. Cancer Res 1999; 59: 1572-1577.
69. Araki Y, Okamura S, Hussain SP. Regulation of cyclooxygenase 2 expression by the Writ and ras pathways. Cancer Res 2003; 63: 728-734.
70. Sheng H, Shao J, Washington MK et al. Prostaglandin E2 increases growth and motility of colorectal cancer. I Biol Chem 2001; 276: 18075-18081.
71. Kase S, Osakt M, Honjo S et al. A selective cyclooxygenase-2 inhibitor, NS398, inhibits cell growth and induces cell cycle arrest in the G2/M phase in human esophageal squamous cell carcinoma cell. J Exp Clin Cancer Res 2004; 23: 301-307.
72. Pai R, Nakamura T, Moon WS, Tarnaw.ski A. Prostaglandins promote, colon cancer cell invasion; signaling by cross-talk between two distinct growth factor receptors. FASEB J 2003; 12: 1640-1647.
73. Maughan NJ, Quirke P. Pathology - a molecular prognostic approach. Br Med Bull 2002; 64: 59-74.
74. Palmqvist R, Sell berg P, Oberg A et al. Low tumour cell proliferation at the invasive margin is associated with a poor prognosis in Dukes' stage B colorectal cancers. Br J Cancer 1999; 79: 577-581.
75. Allegra CJ. Paik S, Colangelo LI I et al. Prognostic value of thimydi- late sinthase, Ki-67, and p53 in patients with Dukes' B and C colon cancer: a National Cancer Institute-National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project collaborative study. J Gin Oncol 2003; 21: 241-250.
76. Faeeioli S, Ghieco P, Gramantieri Λ et al; Cytometric measurement of cell proliferation in echo-guided biopsies from focal lesions of the liver. Mod Pathol 1996; 9: 120-125.
77. Morodomi T, Isomoto H, Shirouzu K et al. An index for estimating the probability of lymph node metastasis in rectal cancers. Lymph node metastasis and the histopathology of actively invasive regions of cancer. Cancer 1989; 63: 539-543.
78. Jass JR. Barker M, Fraser I . et al. APC mutation and tumor budding in colorectal cancer. J. Clin. Pathol 2003; 56: 69-73.
79. Pai R, Soreghan B, Szabo IL et al. Prostaglandin E2 transactivates EGF receptor: a novel mechanism for promoting colon cancer growth and gastrointestinal hypertrophy. Nature Med 2002; 8: 289-293.
80. Shao J, Lee SB, Guo II et al. Prostaglandin ¥2 stimulates the growth of colon cancer cells via induction of amphiregulin. Cancer Res 2003; 63: 5218-5223.
81. Prall F, Qstwald C, Nizze H, Barten M. Expression profiling of colorectal carcinomas using tissue microarrays: cell cycle regulatory proteins p21, p27, and p53 as immunohistochemical prognostic markers in univariate and multivariate analysis. Appl Tmmunohistochem Mol Morphol 2004; 12: 111-121.