

Somites

1. Somitlar mezodermaning qaysi qismidan rivojlanadi?

- A. Intermediate
- B. Lateral
- C. Paraxial
- D. Medial

To'g'ri javob C

2. 1990-yillarning oxirida, ma'lum bir toifadagi tug'ma nuqsonlar bilan kasallanishni kamaytirishga urinib, AQSh oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi (FDA) don mahsulotlariga nukleotid sintezi uchun zarur bo'lgan koenzim qo'shimcha qilishni buyurdi. Bu koenzim jejunum(och ichak)da so'riladi.

Ushbu kimyoviy modda rivojlanayotgan embrionning quyidagi qismlaridan qaysi biriga eng katta ta'sir ko'rsatadi?

- A. Mezonefrik kanalchalar
- B. Metanefros
- C. Midgut
- D. Neyral fold
- E. Notoxord

To'g'ri javob D

Foliy kislotalari. Folat jejunum tomonidan so'riladi va nukleotid sintezi uchun asosiy kofaktordir, chunki u timidilat sintetaza yordamida deoksitimidin monofosfat (d-TMP) va deoksiuridin monofosfat (d-UMP) sintezining bir qismi sifatida 1-uglerodli donor hisoblanadi. 1998-yilda AQSh oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi nerv naylari nuqsonlarini (NTDs) kamaytirish uchun don mahsulotlarini foliy kislotalari bilan boyitishni buyurdi, chunki o'sha paytda har uchinchi homilador ayolning dietasida yetarli miqdorda foliy kislotalari iste'mol qilinmagan. Folat qo'shimchasini sperma ootsit bilan qo'shilishidan avval boshlash kerak, chunki nerv burmalarining yopilishi homiladorlikning boshida, taxminan 4 hafta ichida sodir bo'ladi.

3. 32 yoshli erkak klinikaga fizik tekshiruv uchun keladi. Uning terisi juda oqarib ketgan, ko'zlari och ko'k va sochlari och sariq, deyarli oq rangda. Uning so'zlariga ko'ra, u quyoshga juda ta'sirchan va to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuridan qochishga harakat qiladi, chunki bu ko'zlarini og'ritadi. Obyektiv tekshiruv boshqa hollarda normal hisoblanadi.

Qaysi hujayra qatlamidan bemorning ushbu holatiga sabab bo'luvchi hujayralar kelib chiqadi?

- A. Endoderma
- B. Mezoderma
- C. Neyroektoderma
- D. Periderma
- E. Yuzaki ektoderma

To'g'ri javob C

Albinizm oq teri, soch va ko'zlar bilan xarakterlanadi; haddan tashqari fotosensitivlik va quyoshda kuyish xavfi yuqori.

Oculocutaneous albinizmi tirozinaza yetishmovchiligi yoki melanotsitlarda tirozinning noto'g'ri tashilishi natijasida yuzaga keladigan autosomal retsessiv kasallikdir.

Melanotsitlar neyroektodermaning neyral krest hujayralaridan hosil bo'ladi.

4. Dermatomsiz bo'yin segmenti qaysi?

- A. C1
- B. C2
- C. C5
- D. C7
- E. C8

To'g'ri javob A

5. Regulyator genlar berilgan javobni toping?

- A. Sonic hedgehog(SHH) geni
- B. Wnt-7 geni
- C. Fibroblast o'sish faktor(FGF,fibroblast growth factor gene) geni
- D. Homeobox geni
- E. Barcha javob to'g'ri

To'g'ri javob E

6. Sonic hedgehog genining vazifasi?

- A. Qo'l va oyoqlarimizning hosil bo'lishidagi muhim gen hisoblanadi.
- B. Organlar va tizimlarning birlamchi rivojlanishi hamda eniga kengayishiga sabab bo'ladi.
- C. Qo'l-oyoqlarimizning uzunligini orttiradigan gen hisoblanadi.
- D. Organlarning segmentlarga to'g'ri taqsimlanishini ta'minlaydi.

To'g'ri javob B

7. Mutatsiyasi holoensefalit(miya yarim sharlari qo'shilishi) va siklopiya(bitta ko'z)ga olib keladigan genlar?

- A. Sonic hedgehog(SHH) geni
- B. Wnt-7 geni
- C. Fibroblast o'sish faktor(FGF,fibroblast growth factor gene) geni
- D. Homeobox geni

To'g'ri javob A

8. Qaysi gen oqsili har bir o'suvchi soha ektodermasining distal(oxirgi uchi)da joylashib, old-orqa proyeksiyada rivojlanishini ta'minlaydi?

- A. Sonic hedgehog(SHH) geni
- B. Wnt-7 geni
- C. Fibroblast o'sish faktor(FGF,fibroblast growth factor gene) geni
- D. Homeobox geni

To'g'ri javob B

9. Fibroblast o'sish faktor geni mutatsiyasi qaysi kasalliklarga sabab bo'ladi?

- A. Holoensefalit
- B. caudal displaziya
- C. pakanalik
- D. siklopiya

To'g'ri javob C

10. Transkripsion faktorlar hosil qilishda ham qatnashadigan gen?

- A. Sonic hedgehog(SHH) geni
- B. Wnt-7 geni
- C. Fibroblast o'sish faktor(FGF,fibroblast growth factor gene) geni
- D. Homeobox geni

To'g'ri javob D

11. Izotretrionin preparatidan foydalanadigan ayollardan tug'ilgan farzandda qanday kasallik uchrash ehtimoli yuqori?

- A. Holoensefalit
- B. Caudal displaziya
- C. Biriktiruvchi to'qima kasalliklari
- D. Siklopiya

To'g'ri javob B

12. Dermatomdan nimalar hosil bo'ladi?

- A. Sklelet muskullari
- B. Umurtqa pog'onasi suyaklari
- C. Terining epidermis va subkutaneus qismi
- D. Tog'aylar

To'g'ri javob C

13. Anterior neuropore ning yopilmay qolishi qaysi kasallikka sabab bo'ladi?

- A. Anensefaliya
- B. Caudal displaziya
- C. Siklopiya
- D. Spina bifida myeloshisis

To'g'ri javob A

14. Posterior neuropore ning yopilmay qolishi qaysi kasallikka sabab bo'ladi?

- A. Anensefaliya
- B. Caudal displaziya
- C. Siklopiya
- D. Spina bifida meloschisis

To'g'ri javob D

15. Qaysi genning mutatsiyalari a'zolarimizning xato joylashuviga olib keladi?

- A. Sonic hedgehog(SHH) geni
- B. Wnt-7 geni
- C. Fibroblast o'sish faktor(FGF,fibroblast growth factor gene) geni
- D. Homeobox geni

To'g'ri javob D

16. Xavfli xusnbuzar kasalligi bor onalar Izotretrionin dorisidan foydalanish natijasida tug'iladigan bolada caudal displaziya kelib chiqish mexanizmi qanday?

- A. Homeobox genini bloklash
- B. Posterior neuropore ni yopilmay qolishi
- C. Sonic hedgehog(SHH) genini bloklash
- D. Anterior neuropore ni yopilmay qolishi

To'g'ri javob A

17. Embrionda nerv naychasi va boshqa tuzilmalarni hosil qiladigan uchta qavat qaysilar(*germ layers*)?

- A) Ektoderma, mezoderma va endoderma
- B) Ektoderma, mezoderma va notoxord
- C) Ektoderma, neural cres va endoderma
- D) Ektoderma, neural crest va notoxord

Javob: A) Ektoderma, mezoderma va endoderma

Embrion uch xil qatlamdan iborat: ektoderma, mezoderma va endoderma. Ektoderma nerv sistemasiga va epidermisga ajraladi. Mezoderma ektodermadan kelib chiqib, tayanch-harakat, urogenital tizimlar, plevra va tana bo'shlig'ining qorin pardasini hosil qiladi. Endoderma oshqozon-ichak trakti va nafas yo'llarining shilliq qavatini hosil qiladi. Notoxord nerv nayi ostidagi mezodermadan hosil bo'lgan alohida tuzilmadir. Neyral krest - bu nerv va noneyron ektoderma bilan chegaradosh bo'lgan va turli tuzilmalarni hosil qilish uchun ko'chib o'tadigan hujayralar populyatsiyasi.

18. Sklerotom quyidagi tuzilmalardan qaysi birini hosil qiladi?

- A) Nerv sistemasi
- B) Dermis va teri qatlamlari
- C) Skelet mushaklari
- D) Bosh suyagi va orqa miya skeleti

Javob: D) Bosh suyagi va orqa miya skeleti

Izoh: Sklerotom somitning ventral qismini tashkil qilib, bosh suyagi va orqa miya skeletini hosil qiladi.

19. Qaysi gen organlar va a'zolar tizimining dastlabki rivojlanishi va kengayishida, nerv tizimining harakatlantiruvchi neyronlarini hosil qilishda asosiy rol o'ynaydi?

- A) Sonic hedgehog (SHH) gene
- B) Wnt-7 geni
- C) Fibroblast o'sish omili (FGF) geni

D) Gomeobox (Hox) geni

Javob: A) Sonik hedgehog (SHH) gene

Izoh: Sonic hedgehog (SHH) geni o'sish kurtaklari sohasida faollashadi, bu organlar va organ tizimlarining dastlabki rivojlanishi va kengayishiga va nerv tizimining motor neyronlari paydo bo'lishiga olib keladi.

20. 35 yoshli homilador ayol muntazam prenatal tekshiruvga keladi. U o'zini yaxshi his qilayotganini va tug'ruqdan oldingi vitaminlarga rioya qilganini aytdi. Uning ultratovush tekshiruvida homilaning miyasida anomaliya borligi, kranial sohada ochiq nerv nayi borligi aniqlangan.

Savol: Homilaga qanday tashxis qo'yish mumkin?

A) Anensefaliya

B) Spina bifida

C) Ensefalotsele

D) Arnold-Chiari malformatsiyasi

To'g'ri javob: A) Anentsefaliya

Anentsefaliya - bu tug'ilishning jiddiy nuqsoni bo'lib, unda chaqaloq miya va bosh suyagi qismlarisiz tug'iladi. Bu nerv nayining oldingi (kranial) uchining yopilishidagi anomaliya natijasida paydo bo'lgan nerv nayi nuqsonining (NTD) bir turi.