

ANNALES CLASSEES : ORIGINE ET DEVENIR DES CCNs

QCM 1 (2011) : Quel est le devenir des cellules des crêtes neurales selon leur position sur l'axe rostro caudal ?

1. Les cellules lombo sacrées fournissent le système nerveux entérique
2. Les cellules troncales fournissent les ganglions sympathiques et sensitifs
3. Les cellules troncales fournissent les cellules de la médulla de la glande surénale
4. Les cellules céphaliques fournissent la totalité du système nerveux entérique
5. Les cellules vagues fournissent la quasi-totalité du système nerveux sensitif

A : 1 2 3 B : 2 3 C : 2 5 D : 2 5 E : 3 4 5

QCM 2 (2012) : Les cellules des crêtes neurales fournissent les tissus :

- A) du crâne et de la face
- B) de l'os hyoïde et de la partie postérieure du cou
- C) de l'os occipital
- D) de la partie antérieure du sphénoïde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 (2013) : A propos des courants de migration des cellules des crêtes neurales céphaliques (5ème semaine du développement embryonnaire), les cellules de la face dorsales du tube neural :

- A) Entreprennent une transformation épithélio-mésenchymateuse
- B) Deviennent des cellules mobiles qui se déplacent sur des voies de migrations
- C) Expriment les gènes Hox dans l'ordre 1, 2, 3... de l'arrière vers l'avant
- D) Se dirigent à partir du mésencéphale et des rhombomères 1 et 2 vers le 2ème arc branchial
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 (2013) : A propos de l'origine et devenir des cellules des crêtes neurales :

- A) On distingue sur l'axe rostro-caudal : les crêtes neurales céphaliques, brachiale, troncale et lombo-sacrée
- B) La crête neurale céphalique comprend le prosencéphale lui-même divisé en télencéphale et triencéphale, puis le mésencéphale et le rhombencéphale
- C) Les cellules de la crête neurale céphalique sont à l'origine des ganglions sensitifs des nerfs crâniens V, VII, IX et X
- D) Les cellules de la crête neurale troncale sont à l'origine des mélanocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 (2014) : Concernant les courants de migration des cellules des crêtes neurales (CCNs) céphaliques :

- A) Vers la 5ème semaine de développement, les CCNs céphaliques se dirigent des arcs pharyngés vers l'ectoderme dorsal
- B) Les placodes nasales sont formées de cellules qui proviennent du mésencéphale
- C) Les CCNs du 1er arc proviennent du proencéphale et des rhombomères 1 et 2
- D) Les rhombomères 3 et 5 ne produisent pas de cellules migrantes, les cellules meurent par apoptose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 (2015) : A propos des gènes qui contrôlent l'activation et la maturation des cellules des crêtes neurales :

- A) Ces gènes se composent entre autre de BMP, Wnt, Notch, FGFs, RA
- B) Leur action principale comprend : le contrôle du cycle cellulaire, l'adhésion intercellulaire et la modification du cytosquelette
- C) La détermination dorso-ventrale qui oriente les cellules est un des résultats de leur activité multifactorielle
- D) Les gènes Myc, AP-2 sont responsables de l'inhibition de l'apoptose et de la transition épithélio-mésenchymateuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 (2015) : A propos de la crête neurale troncale :

- A) Elle dérive de la portion de la gouttière neurale correspondant à la future moelle épinière
- B) Les cellules de la crête neurale troncale utilisent 3 voies de migration
- C) La voie superficielle passe entre l'ectoderme et les somites à l'origine de mélanocytes
- D) Les mélanocytes produisent de la mélanine captée par les fibroblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 (2016) : Origine et devenir des cellules des crêtes neurales. A propos des protéines BMP 2,4,5 et 8 (Bone Morphogenetic Protein) :

- A) Elles sont des facteurs de croissance de la famille des TRF2
- B) Elles sont exprimées tout le long de l'axe dorsal crânio-caudal
- C) Leurs molécules antagonistes sont produites en situation ventrale par le mésoderme et par la chorde
- D) Leurs molécules antagonistes sont les protéines cadhérines, cyclines et Rho B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 (2016) : Origine et devenir des cellules des crêtes neurales. A propos des voies de migration des cellules de la crête neurale troncale :

- A) Les cellules de la crête neurale troncale utilisent 3 voies de migration
- B) La voie superficielle passe entre l'ectoderme et les somites
- C) La voie moyenne passe au travers des somites
- D) La voie profonde est à l'origine de mélanocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CORRECTION

QCM 1 : B (p.4)

- 1 et 4. Faux : Ce sont les CCNs vagales qui fournissent le système nerveux entérique
5. Faux : Ce sont les CCNs céphaliques qui fournissent la quasi totalité du système nerveux sensitif

QCM 2 : AD (p.5)

- B) Faux : pour l'os hyoïde c'est vrai, mais les CCNs donnent le derme de la face ANTERIEURE du cou alors que celui postérieur vient du mésoderme
C) Faux : seules exceptions : occipital et partie postérieure du sphénoïde qui proviennent du mésoderme para axial

QCM 3 : AB

- A) Vrai (p.2)
B) Vrai (p.2)
C) Faux: Les gènes Hox s'expriment de l'avant vers l'arrière et non l'inverse (p.4)
D) Faux: Les CCNs se dirigent vers le 1er arc branchial à partir du mésencéphale et de R1+R2 (p.4)

QCM 4 : CD

- A) Faux: Pas de branchiale ! C'est CN céphalique – CN vagale – CN troncale – CN lombo-sacrée (p.4)
B) Faux: Proencéphale divisé en TELencéphale et en DIencéphale (p.5)
C) Vrai (p.5)
D) Vrai (p.5)

QCM 5 : BD (p.4)

- A) Faux : Les CCNs se dirigent de l'ectoderme dorsal vers les arcs pharyngés
B) Vrai : Les placodes nasales ont pour origine le proencéphale et le mésencéphale antérieur
C) Faux : Les CCNs du 1er arc proviennent du Mésencéphale et des rhombomères 1 et 2

QCM 6 : BC (p.6)

- A) Faux : BMP, Wnt, Notch, FGFs et RA sont des facteurs de croissance qui modulent l'action des gènes contrôlant l'activation et la maturation des CCNs
D) Faux : Myc et AP-2 ne sont pas responsables de la transition épithélio-mésenchymateuse

QCM 7 : AC (p.5)

- B) Faux : les CCNs troncales utilisent 2 voies de migration : superficielle et profonde
D) Faux : la mélanine est captée par les kératinocytes
E) Faux

QCM 8 : BC (p.2)

- A) Faux : famille du TGF- β
D) Faux : noggin, chordin et follistatine

QCM 9 : B (p.5)

- A) Faux : 2 voies : superficielle et profonde
C) Faux : c'est la voie profonde
D) Faux : c'est la voie superficielle