

30 Questions à choix simple.

1. Concernant la figure 1, il s'agit d'un follicule :

- A. Primordial B. Primaire C. Comprenant un ovocyte I
D. Antral E. Comprenant un ovocyte II

2. La structure « a » sur la figure 2 :

- A. Est d'origine golgienne B. N'est pas d'origine lysosomiale
C. Est à l'origine de l'acrosome D. Est à l'origine du flagelle
E. Comprend les enzymes de la fécondation.

3. La phase d'accroissement chez l'homme :

- A. Concerne les spermatocytes de deuxième ordre.
B. Correspond à l'interphase et au début de la prophase de la deuxième division méiotique.
C. Correspond à l'interphase et au début de la prophase de la première division méiotique.
D. Concerne les spermatocytes de premier ordre. E. Est à l'origine des spermatozoïdes.

4. Parmi les transformations subies par le spermatozoïde :

- A. La capacitation se traduit par une diminution du métabolisme du spermatozoïde.
B. La réaction acrosomiale s'effectue avant la capacitation.
C. La capacitation s'effectue dans les voies génitales féminines.
D. La décapacitation se traduit par la perte de matériel glycoprotéique.
E. La réaction acrosomiale se solde par la perte de la membrane interne de l'acrosome.

5. On parle d'hyperspermie quand le volume total de l'éjaculat est supérieur à 6 ml et elle peut être due à une abstinence très courte:

- A. Vrai B. Faux

6. Concernant la régulation hormonale chez la femme :

- A. Les œstrogènes provoquent un feed back positif sur FSH et LH en phase pré ovulatoire.
B. La FSH est une gonado-stimuline sécrétée par l'hypothalamus.
C. Les œstrogènes sont des hormones hypophysaires produites par la thèque interne.
D. La trompe de Fallope subit des modifications facilitant la migration de l'œuf sous l'influence des œstro-progestatifs.
E. La progestérone est sécrétée par les cellules para-lutéiniques.

7. Un embryon âgé de 15 jours:

- A. Possède deux cavités : blastocœle + cavité amniotique.
B. Est dit disque embryonnaire tridermique.
C. Possède deux cavités : cavité amniotique + lécitocèle primaire.
D. Possède deux cavités : lécitocèle primaire + lécitocèle secondaire.
E. Est dit disque embryonnaire didermique.

8. Durant la deuxième semaine du développement embryonnaire :

- A. Le toit du lécitocèle secondaire est constitué des cellules de l'ectophylle.
B. Le plancher du lécitocèle secondaire est constitué des cellules de l'entophylle.
C. Le plancher de la cavité amniotique est constitué d'amnios.
D. Le toit du lécitocèle primaire est constitué de la membrane de Heuser.
E. Le toit du lécitocèle primaire est constitué des cellules de l'ectophylle.

9. Durant le développement embryonnaire, plusieurs phénomènes sont observés, parmi ces propositions, quelle est celle représentant l'ordre chronologique des événements ?

1. Gastrulation, 2. Pré-gastrulation, 3. Neurulation, 4. Fécondation, 5. Segmentation.

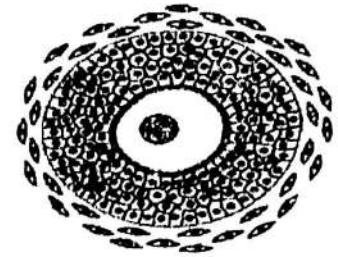
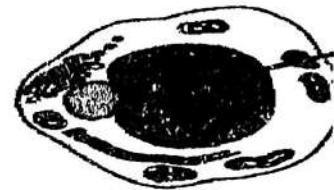


Figure 1



a
Figure 2

- A. (4,5,2,1,3) B. (4,5,1,2,3) C. (4,5,2,3,1) D. (4,5,3,1,2) E. (4,2,5,1,3)

10. Concernant la spermatogénèse :

- A. La spermiogénèse, phénomène spécifique de la gamétogenèse mâle, n'est pas un processus de différenciation cellulaire.
 B. La phase de multiplication correspond à la première division de la méiose.
 C. La maturation du spermatozoïde s'achève dans le tube séminifère.
 D. Les spermatogonies A1 se divisent pour donner 2 spermatocytes chacune.
 E. La phase de maturation concerne les spermatocytes I.

11. Concernant la folliculogénèse :

- A. Les corps de Call et Exner se forment au stade follicule mur.
 B. Le follicule primordial n'est pas le type de follicule le plus abondant sur une coupe d'ovaire.
 C. Les cellules du Cumulus Oophorus entourent le gamète femelle.
 D. Le follicule tertiaire est aussi appelé antral ou cavitaire.
 E. La membrane de Slavjansky se trouve entre la thèque interne et la thèque externe.

12. Les îlots de Wolff et Pander sont :

- A. Issus de la zone cardiogène.
 B. Situés au niveau de la splanchnopleure intra-embryonnaire.
 C. A l'origine du réseau vasculaire placentaire.
 D. Situés dans la splanchnopleure extraembryonnaire.
 E. Situés au niveau de la somatopleure extra-embryonnaire.

13. Concernant la fécondation, elle :

- A. Fait intervenir les protéines ZP1 et ZP2. B. Nécessite la décapacitation du gamète male.
 C. Nécessite la réaction acrosomiale. D. Ne nécessite pas la fusion membranaire.
 E. Rétablit l'haploïdie.

14. Concernant la gastrulation, quelle proposition représente l'ordre chronologique de ce phénomène ?

- A. (1,2,3,4) B.(4,3,2,1) C. (2,1,4,3) D. (1,3,2,4) E. (1,2,4,3)



15. Si on considère la figure 3 :

- A. La légende 1 correspond à l'entoblaste.
 B. La légende 2 est à l'origine des sclérotomes.
 C. La légende 3 est issue du mésoblaste du nœud de Hensen.
 D. La légende 1 est à l'origine des nephtotomes.
 E. La légende 2 est à l'origine des dermo-myotomes.

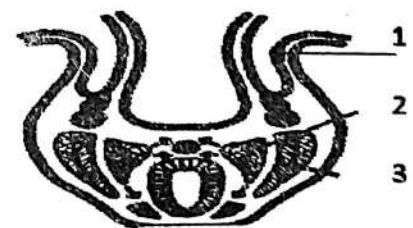


Figure 3

16. Concernant les jumeaux uniovulaires :

- A. Le syndrome transfuseur-transfusé survient dans 15 % des grossesses gémellaires monochoriales mono amniotiques
 B. ils possèdent chacun un placenta quand ils sont mono-choriaux.
 C. Quand ils sont mono choriaux, ils ne peuvent être que mono amniotiques.
 D. La division survient au stade de disque embryonnaire didermique pour les jumeaux uniovulaires mono amniotiques.
 E. Les jumeaux uniovulaires bi choriaux peuvent être mono amniotiques.

17. Concernant les annexes embryonnaires :

- A. On parle de chorion diffus quand les villosités placentaires sont primaires
- B. Le mésenchyme de la lame ombilicale est à l'origine des lignées sanguines assurant l'hématopoïèse pendant toute la vie de l'individu.
- C. L'allantoïde est défini comme un diverticule de l'intestin antérieur.
- D. Le cordon ombilical, formé de mésenchyme extra-embryonnaire, comporte une artère et deux veines allantoïdiennes.
- E. On parle de placenta *percreta* quand les villosités sont en contact du myomètre.

18. Durant la quatrième semaine du développement embryonnaire:

- A. Le mésoblaste latéral est à l'origine de la somatopleure intra-embryonnaire, viscérale.
- B. Le pronéphros issu du mésoblaste intermédiaire, est à l'origine du rein définitif.
- C. La cavité pleurale est issue en partie du coelome extra embryonnaire.
- D. Les crêtes neurales sont à l'origine des ébauches ganglionnaires.
- E. Le proencéphale se divise en deux parties : métencéphale et myélocéphale.

19. Le cas du jumeau acardiaque est une malformation observée le plus souvent chez les jumeaux :

- A. Mono zygotes monochoriaux monoamniotiques.
- B. Mono zygotes monochoriaux diamniotiques.
- C. Mono zygotes bichoriaux monoamniotiques.
- D. Mono zygotes bichoriaux diamniotiques.
- E. Di zygotes bichoriaux diamniotiques.

20. Quelle est la proposition qui classe les stades successifs de la spermatogenèse ?

- 1. Spermatides, 2. Spermatocytes primaires, 3. Spermatogonies, 4. Spermatocytes secondaires, 5. Spermatozoïdes.

- A. (1,2,3,4,5) B. (3,2,4,1,5) C. (3,2,1,5,4) D. (3,2,5,1,4) E. (5,4,3,2,1)

21. Chez la femme et selon les deux propositions suivantes :

- a. L'utérus comporte 3 couches : endomètre, myomètre et une muqueuse.
 - b. L'endomètre est composé d'une seule couche basale régénérée à partir de la couche fonctionnelle.
- A. « a » et « b » sont justes. B. « a » et « b » sont fausses. C. « a » est juste, « b » est fausse.
 - D. « a » est fausse, « b » est juste.

22. Concernant l'appareil génital masculin :

- A. Le canal éjaculateur prolonge l'épididyme.
- B. Le noyau du spermatozoïde comporte une chromatine très condensée, pratiquement homogène, avec deux nucléoles.
- C. L'inhibine est sécrétée par les cellules de Sertoli sous l'action de la LH.
- D. Trois types de cellules sont visibles au niveau de l'épithélium germinal, les cellules de Sertoli, les cellules de la lignée germinale et les cellules myoïdes.
- E. L'épididyme coiffe le testicule et présente à partir du pôle supérieur trois parties d'épaisseur décroissante : la tête, le corps et la queue.

23. Au cours du cycle menstruel, les notions : Ralentissement circulatoire, Nécrose superficielle, Rupture de la paroi des artérioles spiralées sont observées durant:

- A. La phase menstruelle. B. Le début de la phase proliférative.
- C. Le début de la phase sécrétoire. D. La fin de la phase sécrétoire.
- E. La fin de la phase proliférative.

24. Durant la première semaine du développement embryonnaire :

- A. La fécondation requiert la disparition de la zone pellucide.
- B. L'intégrine est un dimère de molécules appartenant à la famille des tétraspanines.
- C. La β N-acétyl-glycosaminidase est un récepteur reconnaissant le ligand ZP3.
- D. L'éclosion du blastocyste est due en partie à l'action d'une protéase.
- E. La réaction corticale se traduit par l'endocytose des produits des granules corticaux dans l'espace périvitellin.

25. Concernant les cellules souches et la biothérapie:

- A. Les cellules souches totipotentes sont issues d'un embryon de 5 à 7 jours.
- B. Les vecteurs viraux dans la thérapie génique, ont été développés à partir de virus sauvages rendus non répliatifs.
- C. Les cellules souches pluripotentes sont les seules pouvant donner naissance à un embryon capable de s'implanter dans l'utérus et se développer.
- D. Les cellules « iPS » sont des cellules souches adultes qui ont été reprogrammées génétiquement pour avoir les caractéristiques des cellules souches multipotentes.
- E. Dans la thérapie cellulaire, la capacité de différenciation assurerait le maintien d'un stock de cellules et ainsi une régénération maintenue à moyen voire à long terme.

26. A propos de la figure 4, il s'agit d'une coupe transversale

Au niveau de (du) :

- A. La pièce principale du spermatozoïde.
- B. La villosité placentaire tertiaire.
- C. L'embryon stade morula.
- D. Tube séminifère.
- E. Follicule cavitaire.

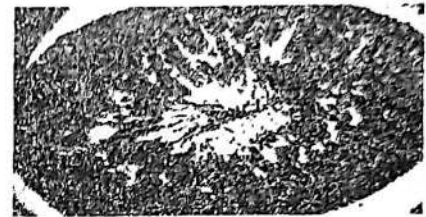


Figure 4

27. A la ponte ovulaire, le gamète femelle est à :

- A. $2n$ chromosomes à 2 chromatides.
- B. $2n$ chromosomes à 1 chromatide.
- C. $1n$ chromosomes à 2 chromatides.
- D. $1n$ chromosomes à 1 chromatide.
- E. $2n$ chromosomes à 4 chromatides.

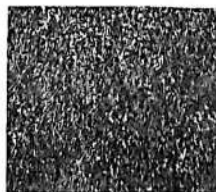
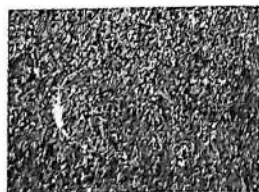
28. Quelle proposition correspond à l'ordre chronologique des événements observés lors de la deuxième semaine du développement embryonnaire ?

- A. (4,3,1,2)
- B. (4,3,2,1)
- C. (4,2,1,3)
- D. (1,2,3,4)
- E. (4,1,3,2)



29. Quelle proposition ferait correspondre chaque figure avec le titre approprié ?

- a. Morula compactée, b. éclosion du blastocyste, c. Amphimixie, d. Morula non compactée, e. Stade 8 blastomères.



1

2

3

4

5

- A. (a,5)
- B. (b,3)
- C. (c,1)
- D. (d,2)
- E. (e,4)

30. Concernant La procréation médicalement assistée, le transfert des gamètes dans la trompe

De Fallope correspond à :

- A. GIFT
- B. ZIFT
- C. TET
- D. ICSI
- E. FIVETE



**Département de Médecine ~ Epreuve 01 d"Embryologie"
A1 ~***

Date de l'épreuve : 20/02/2022

Page 1

N°	Rép.
1	D
2	A
3	B
4	A
5	B
6	C
7	A
8	D
9	C
10	A
11	D
12	A
13	E
14	D
15	C
16	A
17	C
18	D
19	C
20	A