Questions sur l’avis de radioprotection : Radioexposition d’une femme enceinte

1. **Est-il possible de réaliser un examen radiologique à une femme enceinte? Expliquer.**

Oui, pour les régions qui ne sont pas entre le diaphragme et les genoux.

Oui, si justifié médicalement et la procédure optimisée après discussion avec le radiologiste.

1. **Est-ce que les examens réalisés en radiodiagnostic durant une grossesse justifient généralement une interruption de grossesse?**

Non, car la dose fœtale reçue dans le cadre des diverses procédures est presque toujours inférieure à 100 mGy (seuil minimum auquel des malformations radio-induites pourraient se produire, mais où la probabilité individuelle de cancer radio-induit est très faible).

1. **Quels sont les deux effets possibles d’une irradiation sur l’embryon ou le fœtus?**

Risque malformatif et induction de cancer à long terme.

1. **Entre la semaine 0 et 2 postconception, quels sont les effets possibles d’une exposition de l’embryon?**

L’effet d’une irradiation obéit à la loi du tout ou rien : si toutes les cellules ont été lésées, la grossesse s’arrête et n’est habituellement pas décelée (pas de retard de menstruations). Si les lésions ne portent que sur une partie des cellules, la grossesse se poursuit normalement.

1. **Entre la 3e et la 8e semaine postconception, quels sont les effets possibles d’une exposition de l’embryon?**

La mort d’un groupe de cellules peut occasionner à ce stade, l’arrêt de développement, partiel ou total, d’un organe ou d’un membre, engendrant une **malformation majeure**. Il s’agit d’un risque d’effet déterminant qui n’apparait qu’au-dessus d’un seuil que la plupart des spécialistes en radioprotection situent au-dessus de 100 mGy.

1. **Entre la 9e et la 40e semaine postconception, quels sont les effets possibles d’une exposition de l’embryon?**

**Malformation mineure ou partielle d’un organe**. **Une exception importante est le cerveau** qui connait **jusqu’à la 15e semaine**, une phase de développement cruciale, celle de la migration neuronale. Une irradiation à ce stade comporte un risque de développement cérébral anormal se traduisant par un **retard mental**. Ce risque de développement anormal a un seuil de 500 mGy. On estime cependant qu’une diminution du QI peut apparaitre au-dessus de 200 mGy.

1. **Durant la grossesse, un fœtus a reçu de la radiation. Lorsque l’enfant naît, il a une malformation. Vrai ou faux? Cette malformation est nécessairement due à son exposition au rayonnement.**

Faux, l’incidence naturelle spontanée (INS) de malformations est élevée, soit 3% des grossesses.

1. **Dans quels cas les technologues doivent demander à une patiente s’il y a des possibilités de grossesse?**

Examens entre le diaphragme et les genoux.

Patiente de 11 à 55 ans.

1. **Quel professionnel est responsable de justifier la demande d’examen?**

Le médecin prescripteur

1. **Quel professionnel doit optimiser la procédure utilisée?**

Le radiologiste en collaboration avec le technologue.

1. **Une femme de 21 ans se présente pour un examen tomodensitométrique de l’abdomen. Le technologue lui demande s’il y a des possibilités qu’elle soit enceinte. La patiente répond que c’est possible, mais elle n’est pas certaine. Que doit faire le technologue?**

Convenir avec le médecin prescripteur ou le radiologiste de la nécessité de l’examen. Si l’examen n’est pas nécessaire, il peut être annulé ou reporté selon la procédure. Si l’examen est nécessaire, le radiologique et le technologue doivent s’assurer d’optimiser la procédure d’examen afin de réduire au minimum la dose délivrée lors de l’examen.

1. **Nommer des façons de réduire la dose transmise au fœtus lors d’un examen radiographique.**

* Collimation optimale
* kV optimal
* Grande DFR
* Cache protecteur pour protéger le fœtus si à proximité du faisceau primaire (5 cm ou moins).

1. **Vrai ou faux? Les examens radiologiques non urgents chez les femmes en âge de procréer doivent être réalisé dans les 10 jours suivant les règles fin d’éviter d’irradier une possible grossesse débutante.**

Faux, l’absence de risque malformatif pour une irradiation à la phase de préimplantation a fait abandonner cette règle des 10 jours.