

UTILISATION DE LHR DANS HERNIE DIAPHRAGMATIQUE CONGÉNITALE

Pr. TRẦN DANH CƯỜNG
UNIVERSITE DE MEDECINE DE HANOI

INTRODUCTION

- ✘ Hernie diaphragmatique congénitale se rencontrent environ 1/3000 naissances vivantes
- ✘ A cause d'un défaut de fermeture de la diaphragmatique
- ✘ Le foetus atteints de hernie diaphragmatique aura deux conséquences graves est l'hypoplasie pulmonaire et l'hypertension artérielle pulmonaire secondaire

INTRODUCTION

- ✘ Il existe deux types de hernie diaphragmatique hernie diaphragmatique antérieure qui était auparavant à travers le trou Morgagni hernie. Ce type est moins fréquente de hypoplasie pulmonaire
- ✘ Hernies diaphragmatiques postérieure est la plus fréquent. Environ de 85%. C'est une hernie tranvers le trou Bochdalek
- ✘ La plupart de hernie diaphragmatique situé à gauche plus de 80%

INTRODUCTION

- ✘ Hernie diaphragmatique nature est les organes abdominaux migrent à travers ce trou dans la poitrine
- ✘ La majorité est de l'estomac, l'intestin, l'épiploon, le foie
- ✘ Les conséquences de la hernie diaphragmatique ont causées par cet organe

INTRODUCTION

- ✘ Le diagnostic prénatal de hernie diaphragmatique sans difficulté par l'échographie 2D
- ✘ Les images échographiques sont généralement observées les organes abdominaux dans le thorax: l'estomac, l'intestin, ou le foie
- ✘ Images de dérivation du cœur et du médiastin
- ✘ Souvent accompagné par polyhydramnios
- ✘ Très difficile à voir des lésions de diaphragmatique

INTRODUCTION

- ✘ La plupart de hernie diaphragmatique était isolé 60%, tandis que 40% sont combinaison inhabituelle de l'autre, parfois dans le contexte de la maladie multi-malformation
- ✘ Conséquences périnatales sont très sévères, le taux de mortalité de nouveau nés entre 30-60%
- ✘ L'évaluation de l'état d'hypoplasie pulmonaire a des intérêts très importantes pour pronostic du nouveau né après de naissance

INTRODUCTION

Malformation associée:

+ Cœur (20%)

+ Système nerveux central (30%)

+ Colonne vertébrale, les reins, digestif, le visage

+ Les malformations chromosomique: T18, 21, 13, T22 partiel

+ Malformations multiples : Sd de Fryns

+ RCIU: 50-80%

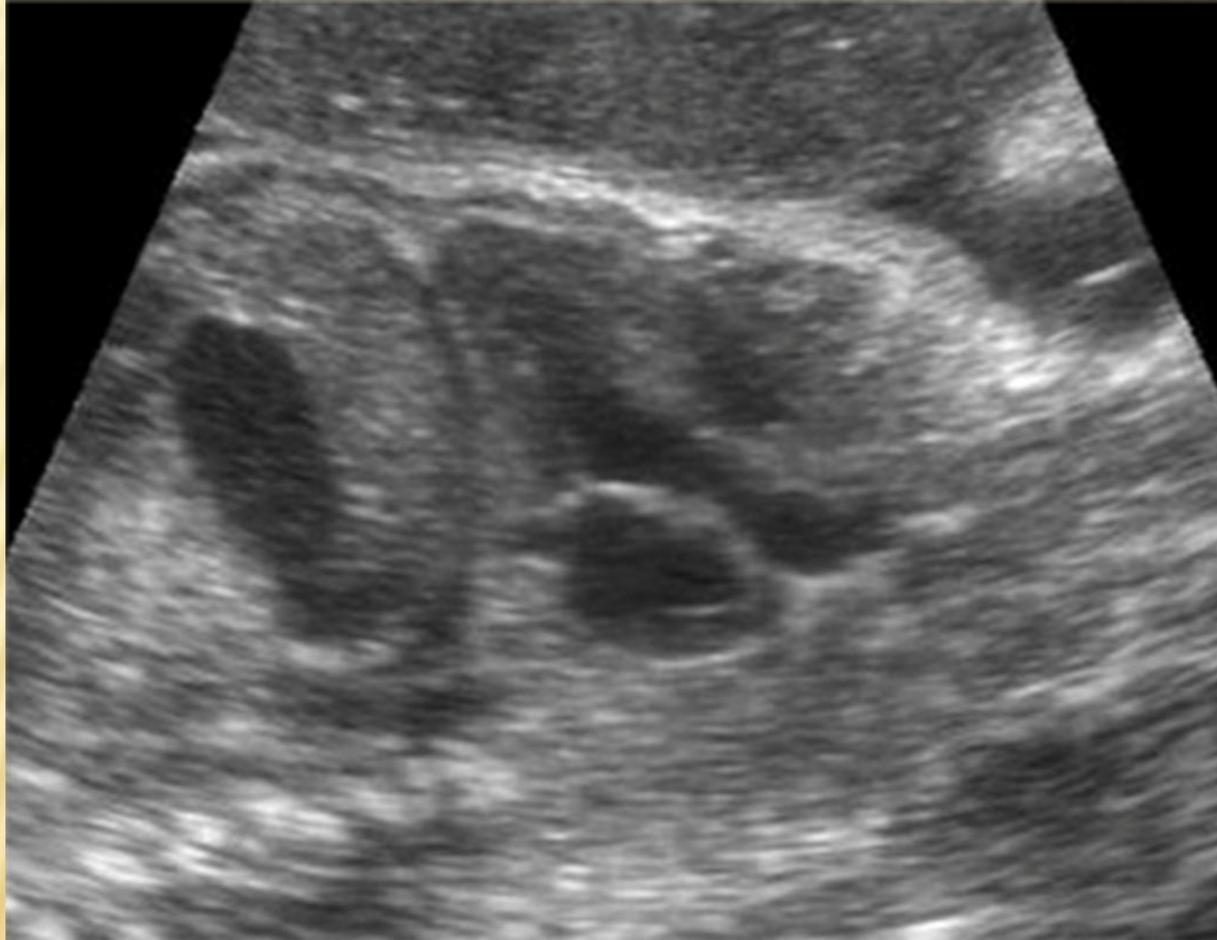
INTRODUCTION

- ✘ Il y a quelques méthodes réalisées pour évaluer à la hypoplasie pulmonaire:
l'évaluation par l'échographie 3D,IRM
- ✘ Récemment, on a utilisé le Lung to Head Ratio (LRH) pour évaluer le reste du poumon, présent beaucoup de valeurs.

OBJET

- ✘ Initialement mesuré le LRH par l'échographie 2D pour évaluation de pronostic de hernie diaphragmatique congénitale isolé au centre du diagnostic prénatal de l'hôpital national de Gynécologie – Obstétrique

RÉSULTAT

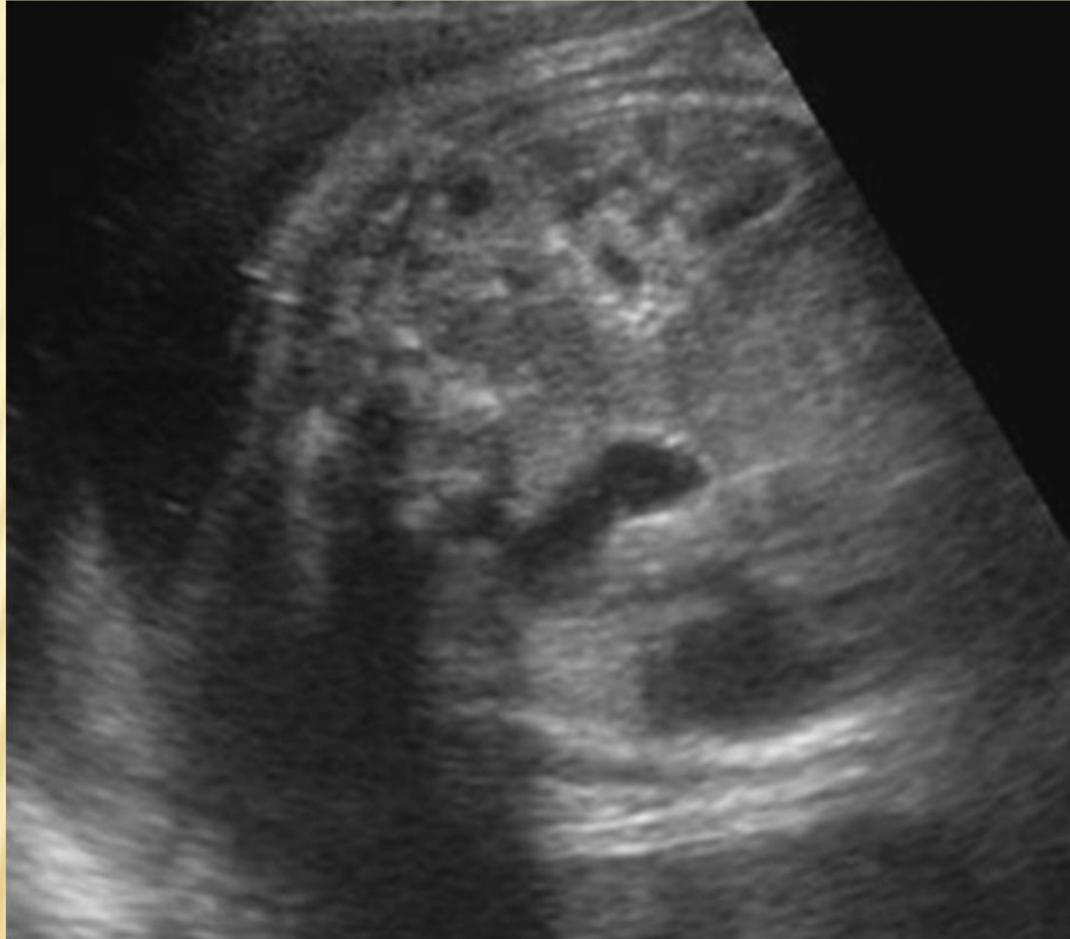


Diaphragmatique Gauche normal

LE DIAGNOSTIC PRÉNATAL HERNIE DIAPHRAGMATIQUE GAUCHE PAR ÉCHOGRAPHIE 2D



LE DIAGNOSTIC PRÉNATAL HERNIE DIAPHRAGMATIQUE GAUCHE PAR ÉCHOGRAPHIE 2D



LUNG TO HEAD RATIO (LHR)

- ✘ LHR a été décrite pour la première en 1996 par Metkus
- ✘ Utiliser LHR pour évaluer la capacité survivante de l'enfant ayant une hernie diaphragmatique gauche isolé
- ✘ Proposer la méthode de mesure de LHR

TECHNIQUE POUR MESURER LHR

- ✘ Utilisation de la coupe 4 cavités
- ✘ Effectuer la coupe pour observer le reste pulmonaire rapproché de sonde
- ✘ Évitez l'ombre des côtes
- ✘ Images doivent être zoomées pour suffisamment observer des contours du poumon
- ✘ Mesure selon les méthodes suivantes:

TECHNIQUE POUR MESURER LHR

- ✘ Méthode n°1: plus grande taille du reste pulmonaire à la plus grande taille qui est celui perpendiculaire
- ✘ Méthode n°2: la distance antéro - postérieur sur la ligne de mid-clavicule multiple avec la distance perpendiculaire traversante son milieu
- ✘ Méthode n°3: Utilisation de la manuelle trace du reste pulmonaire.
- ✘ LHR dépend de l'âge gestationnel et donc, on a proposé de mesure LHR observé / LHR attendu (LHR o / e), ce rapport est indépendant de l'âge gestationnel

TECHNIQUE POUR MESURER LHR

- ✘ Après la fin de la mesure LHR. Calcul LHR observé / LHR attendu (LHR o / e) en divisant la LHR mesurée/ LHR moyenne pour l'âge gestationnel selon la formule suivante

| <i>Lung area measurement</i> | <i>Right LHR in left CDH</i> | <i>Left LHR in right CDH</i> |
|---------------------------------|---|---|
| Longest diameter method | $-3.4802 + (0.3995 \times GA) - (0.0048 \times GA^2)$ | $-2.5957 + (0.3043 \times GA) - (0.0042 \times GA^2)$ |
| Anteroposterior diameter method | $-3.1597 + (0.3615 \times GA) - (0.0041 \times GA^2)$ | $-1.0224 + (0.1314 \times GA) - (0.0011 \times GA^2)$ |
| Tracing method | $-2.3271 + (0.27 \times GA) - (0.0032 \times GA^2)$ | $-1.4994 + (0.1778 \times GA) - (0.0021 \times GA^2)$ |

TECHNIQUE POUR MESURER LHR

- ✘ Les échographistes doivent être formés pour mesurer LHR au moins 70 fois sous la supervision d'un échographiste expérimenté.
- ✘ Envoie régulièrement des images ultrasons au centre est chargé d'évaluer la qualité des mesures de LHR

TECHNIQUE POUR MESURER LHR

- ✘ Le périmètre crânien a été mesuré sur la coupe trans-thalamus



TECHNIQUE POUR MESURER LHR

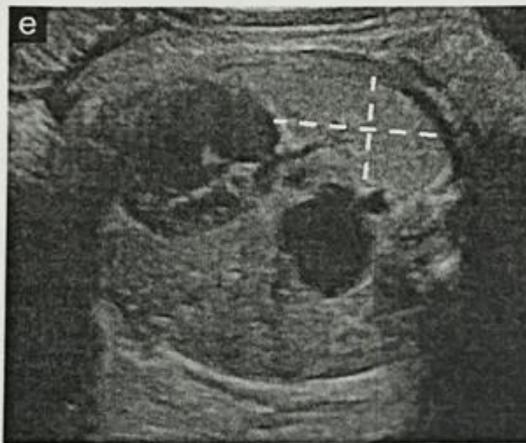
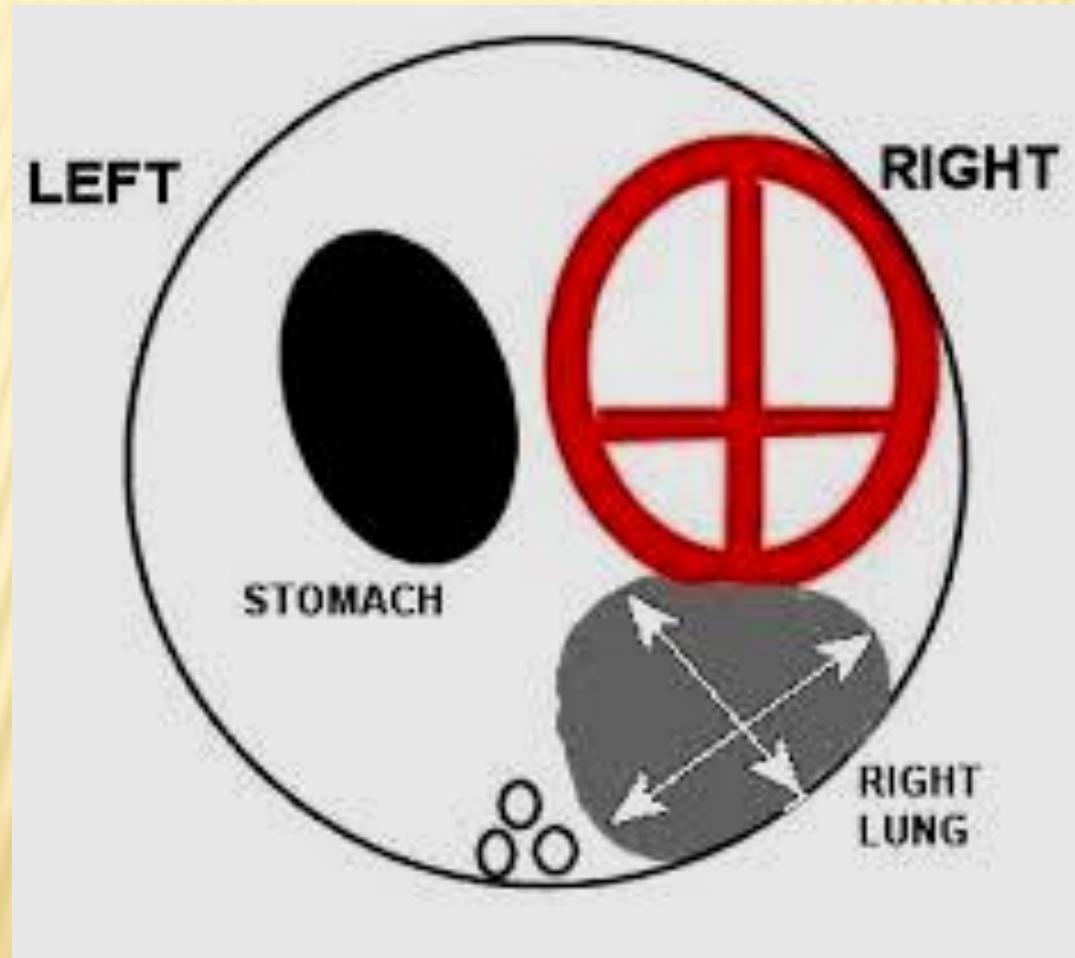


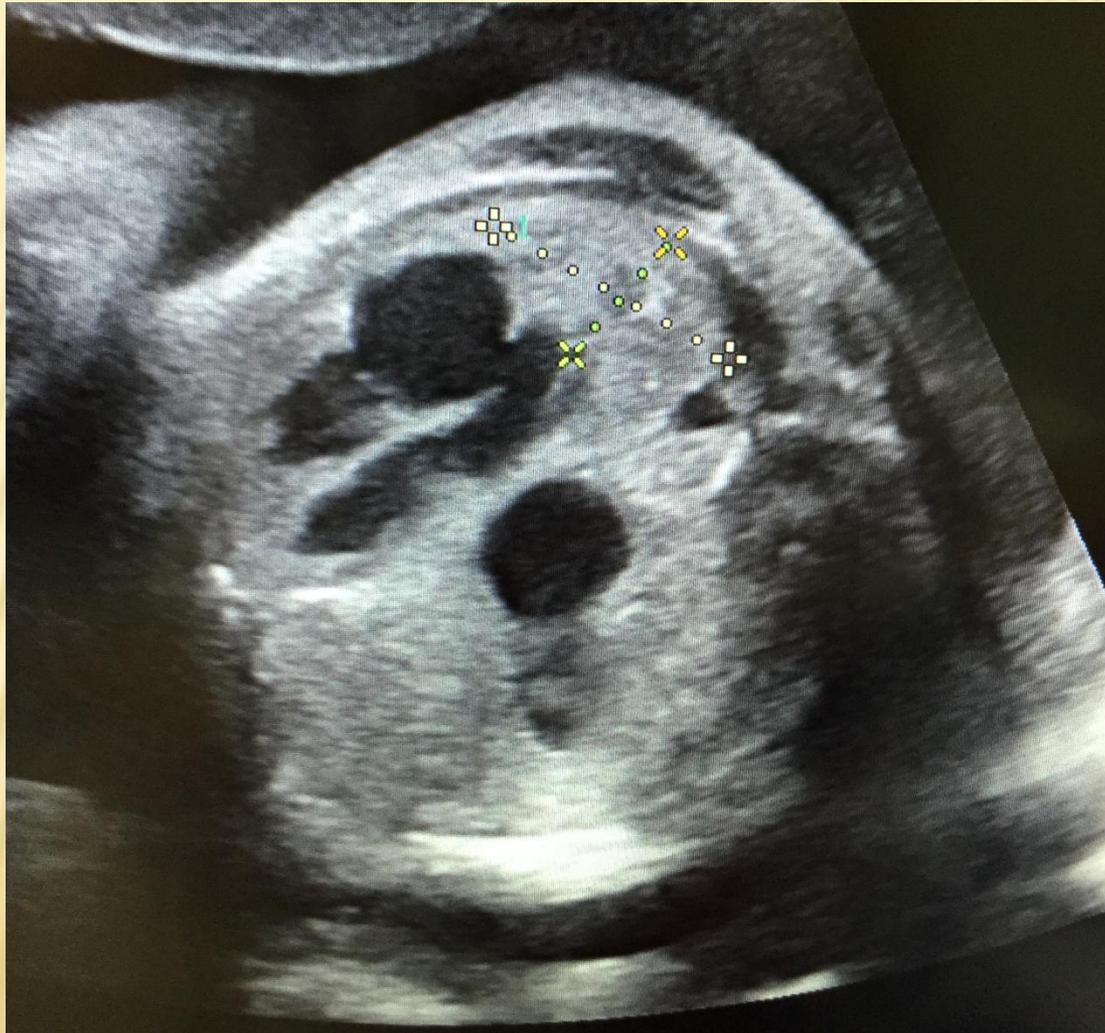
SCHÉMA DÉCRIVANT LES TECHNIQUES DE MESURE LHR DANS HERNIE DIAPHRAGMATIQUE



TECHNIQUE POUR MESURER LHR



TECHNIQUE POUR MESURER LHR



DISCUSSION

- ✘ LHR a beaucoup l'intérêt d'évaluation du nouveau né. Quelques études montrent:

Lorsque:

- ✘ LHR < 1 , le taux de survivant $< 15\%$
- ✘ LHR pour environ 1 à 1,3, le taux de 65% de survivant
- ✘ Taux de survivant LHR dans environ 1,4 à 1,6 de 80%
- ✘ LHR change et dépend de l'âge gestationnel, il est donc recommandé de mesurer LHR o / e

DISCUSSION

LHR & CDH Outcomes

| LHR | ECMO | SURVIVAL |
|-------------------------|------------|------------|
| < 1.0 (n=9) | 44% | 11% |
| 1.0 - 1.4 (n=16) | 50% | 38% |
| > 1.4 (n=9) | 44% | 67% |

DISCUSSION

- ✘ Certaines études montrent
- ✘ LHR o/e < taux de survivant de 15% à zéro
- ✘ LHR o/e 15-25% le taux de survivant <20%
- ✘ LHR o/e 26-45% / taux de survivant de 65%
- ✘ LHR o/e > taux de survivant de 45% à 90%

DISCUSSION

- ✘ Nous avons résumé les 133 cas de hernie diaphragmatique
- ✘ L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic de 28 + 6.1
- ✘ Situation hernie: 97% ont quitté hernie diaphragmatique
- ✘ Ratio d'avortement de 45,1%
- ✘ Le ratio est mesuré 36,8% LHR
- ✘ Le taux de mortalité était de 68,6% post-partum
- ✘ Taux de 31,4% de survivant
- ✘ LHR <taux de survivant de 1,3 18,7%
- ✘ LHR taux de survivant > 1,3 83,3%

CONCLUSION

- ✘ LHR est réalisable par échographie 2D et est une indice prédictive état néonatale après de naissance
- ✘ Besoin d'une recherche plus large et plus systématique sur ce ratio pour donner une conclusion précise pour être recommandé dans la pratique clinique

CONCLUSION

- ✘ LHR est réalisable par échographie 2D et est une indice prédictive état néonatale après de naissance
- ✘ Besoin d'une recherche plus large et plus systématique sur ce ratio pour donner une conclusion précise pour être recommandé dans la pratique clinique

Merci de votre attention