

Implementing fetal anomaly ultrasound screening programs in developing countries: strategies, challenges, lessons and recommendations from Ibadan, Nigeria

AO Adeleye¹, AI Ayede², JA Akinmoladun³, GI Ogbale³, AM Agunloye³,
AA Olusanya⁴, OO Ogunkunle², AO Asinobi², TA Lawal⁵, BA Olusanya⁶,
OF Ashubu², AOA Adekanbi⁷, SI Omokhodion², AO Adeyinka³ and TO Alonge⁸.

Departments of Surgery, Division of Neurological Surgery¹, Paediatrics², Radiology³, Maxillo-facial Surgery⁴,
Division of Paediatrics Surgery⁵, Ophthalmology⁶,
Obstetrics and Gynaecology⁷ and Division of Orthopaedics and Trauma⁸,
College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria

Abstract

Background: Early detection and correction of birth defects when possible are the current major interventions available for limiting their morbidities and mortalities. Despite several limitations, our hospital, a tertiary health institution in a low-resource setting commenced fetal anomaly ultrasound (US) screening programme in 2012. This paper documents the strategies used in its successful implementation, the health-system bottle necks, the solutions, lessons learnt and recommendations for other intending centres.

Methods: The preceding situation, strategies involved in commencement of an ultrasound screening programme, training of personnel, equipment installation, screening principles and process as well as pathway to fetal anomaly ultrasound scan were systematically documented. The coverage level and uptake proportions were also calculated.

Results: A total of 1,786 pregnant mothers presented in the antenatal clinic over the three-year period covered in this report. One-third (595) of pregnant women presented for prenatal USS screening for fetal anomaly. Among those screened, 55 (9%) were found not to be eligible. All eligible patients counselled for prenatal US screening agreed to do the screening given a total of 540 women screened (up-take among eligible patients was 100%). There were a total of 42 anomalies detected given the proportion of women with anomalies to be 7.8% among the population screened.

Conclusion and Recommendations:

The process of commencing comprehensive fetal anomaly US screening in our institution has reinforced the need for proper training of personnel, multi-specialty inclusion and continuous institutional support. An MRI machine with at least a 1.5 Tesla magnetic strength, which will aid in confirmation of ultrasonographic findings especially for brain anomalies is needed. Further training of the screening specialist in fetal echocardiography is also crucial to increase the yield of fetal cardiac anomalies.

Keywords: Fetal, anomaly, screening, implementation, challenges, recommendations

Résumé

Contexte: La tôte détection et la correction des défauts de naissance lorsque possible sont les principales interventions actuelles disponibles pour limiter leurs morbidités et mortalités. En dépit de plusieurs limitations, notre hôpital, un établissement de santé tertiaire dans un milieu à faibles ressources a commencé le programme de dépistage des anomalies fœtales en 2012. Ce document décrit les stratégies utilisées dans sa mise en œuvre réussie, les entraves du système de santé, les solutions, les leçons apprises et les recommandations pour d'autres centres ayant intention.

Méthodes: La situation précédente, les stratégies impliquées dans le début d'un programme de dépistage, la formation du personnel, l'installation de l'équipement, les principes et processus de dépistage ainsi que le cheminement du scan d'anomalie fœtale ont été systématiquement documentés. Le niveau de couverture et les proportions d'absorption ont également été calculés.

Résultats: Un total de 1786 femmes enceintes présentaient dans la clinique prénatale au cours de la période de trois ans couverte par ce rapport. Un tiers (595) des femmes enceintes présentait pour le dépistage prénatal USS pour anomalie fœtale. Parmi les personnes dépistées, 55 (9%) a été jugée non admissible. Tous les patients admissibles conseillés pour le dépistage prénatal ont accepté de faire l'examen préalable donnant un total de 540 femmes dépistées (absorption chez les patientes éligibles a été de 100%). Il y avait un total de 42

anomalies détectées donnant la proportion de femmes présentant avec anomalies à 7,8% parmi la population dépistée.

Conclusion et recommandations: Le processus de commencer un examen exhaustif d'anomalie fœtale dans notre institution a renforcé la nécessité d'une formation adéquate du personnel, l'inclusion multi-spécialité et le soutien institutionnel continué. La machine à imagerie par résonance magnétique (IRM), au moins 1,5 Tesla, ce qui contribuera à la confirmation des résultats échographiques en particulier pour les anomalies du cerveau est nécessaire. La formation continuée des spécialistes de dépistage en échocardiographie fœtale est également crucial pour augmenter le rendement des anomalies cardiaques du fœtus.

Mots-clés: *Fœtale, anomalie, dépistage, mise en œuvre, défis, recommandations*

Correspondence: Dr. A.I. Ayede, Department of Paediatrics, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria, E-mail: idayede@yahoo.co.uk