

ADVANCEMENTS IN PEDIATRIC AND NEONATAL CARE TECHNOLOGIES IN YEMENI HOSPITALS

التطورات في تقنيات رعاية الأطفال وحديثي الولادة في المستشفيات اليمنية

Abstract: This study examines the advancements in pediatric and neonatal care technologies in Yemeni hospitals, emphasizing their impact on health outcomes. Key developments include improved access to care, optimized delivery methods, and the integration of telemedicine. These innovations are essential for addressing the unique healthcare challenges faced in Yemen.

Keywords: pediatrics, neonatology, Yemen, healthcare advancements, access to care, telemedicine, neonatal outcomes.

الخلاصة : تدرس هذه الدراسة التطورات في تكنولوجيا رعاية الأطفال وحديثي الولادة في المستشفيات اليمنية، مع التركيز على تأثيرها على النتائج الصحية. وتشمل التطورات الرئيسية تحسين الوصول إلى الرعاية، وتحسين طرق تقديم الرعاية، ودمج التطبيقات عن بعد. وتعتبر هذه الابتكارات ضرورية لمعالجة التحديات الصحية الفريدة التي تواجهها اليمن.

الكلمات المفتاحية : طب الأطفال، طب حديثي الولادة، اليمن، التطورات في الرعاية الصحية، الوصول إلى الرعاية، التطبيق عن بعد، النتائج الصحية لحديثي الولادة.

Scientific Supervisor



المشرف العلمي

Yahya Taha Abdo AL-Ademi
Ph.D., Scientific Organization
for Research and Innovation,
Republic of Yemen

د. يحيى طه عبده الأديمي

المنظمة العلمية للبحوث والابتكارات –
الجمهورية اليمنية

Introduction

The field of pediatrics and neonatology has seen significant technological advancements that enhance the care provided to young patients. In Yemeni hospitals, these developments are crucial due to the unique healthcare challenges faced in the region. Innovations such as advanced imaging techniques, neonatal monitoring systems, and telemedicine have improved diagnostic accuracy and treatment efficacy. These technologies facilitate better management of pediatric diseases and neonatal conditions, ultimately leading to improved health outcomes. As Yemen continues to navigate a complex healthcare landscape, the integration of modern technologies in pediatric and neonatal care remains essential for addressing the evolving needs of its population.

Results and discussion

The advancements in pediatrics and neonatology within Yemeni hospitals have been significantly influenced by the ongoing humanitarian crisis and the challenges faced by the healthcare system.

A retrospective study conducted in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) at Al-Gomhoury Hospital in Hajjah revealed alarming statistics regarding neonatal morbidity and mortality. Out of 976 newborns admitted, a substantial proportion were preterm (51.8%), with common diagnoses including complications of prematurity, perinatal asphyxia, and neonatal jaundice. The facility reported a neonatal mortality rate of 218 deaths per 1,000 live births, indicating a critical need for improved neonatal care [1-2].

Access to healthcare remains a significant barrier for many families in Yemen. The study found that 69.8% of newborns traveled over 60 minutes to reach the NICU, which was associated with higher mortality rates. This highlights the urgent need for community-based healthcare models that can provide essential obstetric and neonatal care closer to where families live, thereby reducing travel time and improving access to timely interventions [1].

The mode of delivery also played a crucial role in neonatal outcomes. The study indicated that neonates delivered via Caesarean section had lower odds of mortality compared to those delivered vaginally. This finding underscores the importance of skilled birth attendance and access to surgical interventions during childbirth, particularly in high-risk populations [2].

The integration of technology in pediatric and neonatal care is vital for improving health outcomes. Innovations such as telemedicine can facilitate remote consultations and follow-ups, especially in conflict-affected areas where healthcare resources are limited. Additionally, the use of advanced monitoring systems in NICUs can enhance the management of critically ill newborns, allowing for timely interventions and better resource allocation [3].

Implementing community-based models of care is essential for addressing the healthcare needs of children in Yemen. These models can provide basic obstetric and neonatal services, education on maternal and child health, and support for families. By empowering local healthcare providers and improving access to care, it is possible to reduce neonatal morbidity and mortality rates significantly [1,3].

The findings from recent studies highlight the urgent need for continued investment in pediatric and neonatal care in Yemeni hospitals. Addressing barriers to access, improving delivery methods, and integrating technology into healthcare practices are critical steps toward enhancing child health outcomes in the region. Collaborative efforts among healthcare providers, policymakers, and communities will be essential in overcoming the challenges posed by the ongoing humanitarian crisis.

Conclusion

The advancements in pediatrics and neonatology in Yemeni hospitals are crucial for addressing the pressing healthcare needs of vulnerable populations, especially in the context of ongoing challenges. Key findings indicate that improving access to care, optimizing delivery methods, and integrating technology can significantly enhance health outcomes for newborns and children. Community-based approaches and skilled healthcare provision are vital in reducing neonatal morbidity and mortality rates.

Continued investment in healthcare infrastructure, training, and resources is essential to ensure that every child in Yemen receives the quality care they deserve. Collaborative efforts among healthcare providers, government, and international organizations will play a pivotal role in shaping the future of pediatric and neonatal care in the country.

المراجع والمصادر Literature

- Saeed, G. A. Q. The Environmental Crisis in Yemen: the Forgotten Repercussions of the Perpetual Conflict and Its Impact on the Future of Children [Электронный ресурс] / G. A. Q. Saeed, G. A. A. Blalah ; науч. рук. М. F. S. AL-Kamali // МИТРО 2023 – Машиностроение. Инновации. Технологии. Робототехника : тезисы докл. науч.-техн. конф. студентов и молодых ученых / Гомель, 6 декабря 2023 г. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2023. – С. 132.
- Eze P, Al-Maktari F, Alshehari AH, Lawani LO. Morbidities & outcomes of a neonatal intensive care unit in a complex humanitarian conflict setting, Hajjah Yemen: 2017-2018. Confl Health. 2020;14:53. Published 2020 Jul 29. doi:10.1186/s13031-020-00297-7
- Elnemr, M. A. M., & Ibraheem, D. A. (2014). Practices and Beliefs of Yemeni Pediatricians Regarding Neonatal Hyperbilirubinemia. Yemeni Journal for Medical Sciences, 5(1), 28–34. <https://doi.org/10.20428/yjms.v5i1.20>

المقدمة

لقد شهد مجال طب الأطفال وحديثي الولادة تطورات تكنولوجية كبيرة تعمل على تعزيز الرعاية المقدمة للمرضى الصغار. وفي المستشفيات اليمنية، تعد هذه التطورات بالغة الأهمية بسبب التحديات الصحية الفريدة التي تواجهها المنطقة. وقد أدت الابتكارات مثل تقنيات التصوير المتقدمة وأنظمة مراقبة حديثي الولادة والطب عن بعد إلى تحسين دقة التشخيص وفعالية العلاج. وتسهل هذه التقنيات إدارة أمراض الأطفال وحالات حديثي الولادة بشكل أفضل، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين النتائج الصحية. ومع استمرار اليمن في التنقل في مشهد رعاية صحية معقد، يظل دمج التقنيات الحديثة في رعاية الأطفال وحديثي الولادة أمرًا ضروريًا لتلبية الاحتياجات المتطورة لسكانها.

النتائج والمناقشة

لقد تأثر التقدم في طب الأطفال وحديثي الولادة داخل المستشفيات اليمنية بشكل كبير بالأزمة الإنسانية المستمرة والتحديات التي يواجهها نظام الرعاية الصحية.

كشفت دراسة استيعادية أجريت في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة (NICU) في مستشفى الجمهوري في حجة عن إحصائيات مثيرة للقلق فيما يتعلق بالأمراض والوفيات بين الأطفال حديثي الولادة. من بين 976 من حديثي الولادة الذين تم قبولهم، كانت نسبة كبيرة منهم من الخدج (51.8٪)، مع تشخيصات شائعة بما في ذلك مضاعفات الولادة المبكرة، واختناق ما حول الولادة، واليرقان الوليدي. وأفاد المرفق بمعدل وفيات حديثي الولادة بلغ 218 حالة وفاة لكل 1000 ولادة حية، مما يشير إلى الحاجة الماسة لتحسين رعاية الأطفال حديثي الولادة [1-2].

لا يزال الوصول إلى الرعاية الصحية يشكل عائقًا كبيرًا للعديد من الأسر في اليمن. وجدت الدراسة أن 69.8٪ من الأطفال حديثي الولادة سافروا أكثر من 60 دقيقة للوصول إلى وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، وهو ما ارتبط بارتفاع معدلات الوفيات. وهذا يسלט الضوء على الحاجة الملحة إلى نماذج الرعاية الصحية القائمة على المجتمع والتي يمكن أن توفر الرعاية التوليدية الأساسية ورعاية حديثي الولادة بالقرب من حيث تعيش الأسر، وبالتالي تقليل وقت السفر وتحسين الوصول إلى التدخلات في الوقت المناسب [1].

كما لعبت طريقة الولادة دورًا حاسمًا في نتائج حديثي الولادة. وأشارت الدراسة إلى أن الأطفال حديثي الولادة الذين يولدون عن طريق العملية القيصرية لديهم احتمالات أقل للوفاة مقارنة بالذين يولدون عن طريق المهبل. ويؤكد هذا الاكتشاف على أهمية وجود مرافقة ماهرة للولادة والوصول إلى التدخلات الجراحية أثناء الولادة، وخاصة في الفئات السكانية المعرضة للخطر [2].

إن دمج التكنولوجيا في رعاية الأطفال وحديثي الولادة أمر حيوي لتحسين النتائج الصحية. يمكن للابتكارات مثل التطبيق عن بعد أن تسهل الاستشارات والمتابعة عن بعد، وخاصة في المناطق المتضررة من الصراع حيث تكون موارد الرعاية الصحية محدودة. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام أنظمة المراقبة المتقدمة في وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة يمكن أن يعزز إدارة الأطفال حديثي الولادة المصابين بأمراض خطيرة، مما يسمح بالتدخلات في الوقت المناسب وتخصيص الموارد بشكل أفضل [3].

إن تنفيذ نماذج الرعاية القائمة على المجتمع أمر ضروري لمعالجة الاحتياجات الصحية للأطفال في اليمن. يمكن لهذه النماذج أن توفر خدمات التوليد الأساسية ورعاية الأطفال حديثي الولادة، والتثقيف بشأن صحة الأم والطفل، ودعم الأسر. ومن خلال تمكين مقدمي الرعاية الصحية المحليين وتحسين الوصول إلى الرعاية، من الممكن الحد من معدلات الإصابة بالأمراض والوفيات بين الأطفال حديثي الولادة بشكل كبير [1,3].

تسلط النتائج المستخلصة من الدراسات الحديثة الضوء على الحاجة الملحة إلى الاستمرار في الاستثمار في رعاية الأطفال وحديثي الولادة في المستشفيات اليمنية. إن معالجة الحواجز التي تحول دون الوصول، وتحسين طرق التسليم، ودمج التكنولوجيا في ممارسات الرعاية الصحية هي خطوات حاسمة نحو تعزيز نتائج صحة الطفل في المنطقة. وستكون الجهود التعاونية بين مقدمي الرعاية الصحية وصناع السياسات والمجتمعات ضرورية للتغلب على التحديات التي تفرضها الأزمة الإنسانية المستمرة.

الخاتمة

إن التقدم المحرز في مجال طب الأطفال وحديثي الولادة في المستشفيات اليمنية أمر بالغ الأهمية لمعالجة الاحتياجات الصحية الملحة للسكان المعرضين للخطر، وخاصة في سياق التحديات المستمرة. وتشير النتائج الرئيسية إلى أن تحسين الوصول إلى الرعاية، وتحسين أساليب التسليم، ودمج التكنولوجيا يمكن أن يعزز بشكل كبير النتائج الصحية للمواليد الجدد والأطفال.

وتعتبر الأساليب القائمة على المجتمع وتوفير الرعاية الصحية الماهرة أمرًا حيويًا في الحد من معدلات الإصابة بالأمراض والوفيات بين الأطفال حديثي الولادة. إن الاستثمار المستمر في البنية الأساسية للرعاية الصحية والتدريب والموارد أمر ضروري لضمان حصول كل طفل في اليمن على الرعاية الجيدة التي يستحقها. وستلعب الجهود التعاونية بين مقدمي الرعاية الصحية والحكومة والمنظمات الدولية دورًا محوريًا في تشكيل مستقبل رعاية الأطفال وحديثي الولادة في البلاد.