

## 5 岁以下儿童的心脏异常模式 —— 三级护理医院的经验

Md. Abu Sayeed\* Mahbubur Rahman Abu Sayed Munshi Dilruba Ibrahim Dipti

达卡市世舒儿童医院儿童心脏科 孟加拉国 达卡市 999009

**【摘要】：背景：**先天性心脏病（CHD）是最常见的出生缺陷，占有先天性出生缺陷的近三分之一。据报道，CHD 的出生流行率为 8-12/1000 活产。先天性和后天性心脏病的早期诊断对于及时的管理计划和干预至关重要，从而降低儿童心脏病患者的死亡率和发病率。**方法：**这是一项 2020 年 1 月至 2020 年 12 月在孟加拉国达卡世舒医院进行的前瞻性观察性研究。研究人群为 100 名入选的心脏病儿童，这些儿童通过胸部 X 光、心电图、超声心动图和其他必要的调查，临床提示患有心脏病。在研究中获得了适当的知情同意，并解释了研究目的。获得了机构伦理委员会的伦理批准。根据需要，通过 MS Office 和 SPSS 26 版对所有数据进行处理、分析和传播。**结果：**在 100 名入选的心脏病患者中，87 人被诊断患有先天性心脏病，其余 13% 的患者患有后天性心脏病。87 名患有先天性心脏病的患者中，59 名（67.81%）患有无氰性心脏病，其中室间隔缺损（VSD）排在 27 名（31.34%）的首位。28 名（32.19%）患有青紫性先天性心脏疾病，其中法洛四联症（TOF）是最常见的病变 9（10.34%）。**结论：**儿童心脏病是导致大量死亡的原因以及发病率。及早发现和及时采取医疗或外科治疗措施对于避免并发症、降低死亡率和提高生活质量至关重要。

**【关键词】：**心脏；异常情况；第三级护理

### Pattern of Cardiac Abnormalities in Children < 5 Years of Age - Experience in a Tertiary Care Hospital

Md. Abu Sayeed\*, Mahbubur Rahman, Abu Sayed Munshi, Dilruba Ibrahim Dipti

Department of Paediatric Cardiology, Dhaka Shishu (Children) Hospital, Dhaka, Bangladesh 999009

**Abstract:** Background: Congenital heart diseases (CHDs) are the most common birth defects, responsible for nearly onethird of all congenital birth defects. The birth prevalence of CHD is reported to be 8-12/1000 live births. Early diagnosis of Congenital as well as acquired heart diseases are of paramount important for timely management plan and intervention and thus reduce the mortality and morbidity of childhood heart disease patients. Method: This is a prospective observational study carried out during January 2020 to December' 2020 at Dhaka Shishu Hospital, Bangladesh. The study population were 100 enrolled cardiac Children who were clinically suggestive of having cardiac disease evaluated through chest X-ray, ECG, Echocardiography and other necessary Investigation. Proper informed consent was taken under the study and purpose of the study was explained. Ethical approval was obtained from the Institutional Ethics Committee. All data were processed, analyzed, and disseminated by MS Office and SPSS version 26 as per need. Results: Among the 100 enrolled cardiac patient 87 were diagnosed to have congenital heart disease and remaining 13% percent presented with acquired heart disease. Out of 87 patients suffering from congenital heart disease 59 (67.81%) had acyanotic heart disease where Ventricular septal defect (VSD) is in the top of the list 27 (31.34%). Cyanotic congenital heart disease was found in 28 (32.19%) where Tetralogy of fallot (TOF) was the most common lesion 9 (10.34%). Conclusion: Childhood Heart diseases are responsible for a significant number of mortality and morbidity. Earlier detection and timely initiative regarding medical or surgical management is of utmost importance to avoid complications, reduce mortality and improve quality of life.

**Keywords:** Cardiac; Abnormalities; Tertiary care

#### 1 引言

在发达国家，先天性心脏病（CHD）约占新生儿死亡的 10%，约占所有先天性异常死亡的一半。<sup>[1]</sup>心脏或胸内大血管的严重结构异常，在功能上确实或假设具有重要意义。<sup>[2]</sup>在一个生育率约为每名妇女 8 个的国家，人口需要抚养的冠心病儿童是生育率为 2 个的国家的 4 倍。<sup>[3]</sup>CHD 的发病率通常被认为是每 1000 例活产中有 8 例。<sup>[4]</sup>儿童获得性心脏病（AHD）导致严重的发病率和死亡率，特别是在低资源环境中。<sup>[5]</sup>先天性心脏病包括心脏结构异常和出生后出现的大血管，但可能在以后诊断。<sup>[6]</sup>CHD 在全世界儿童心脏病负担中所占比例更大。后天性心脏病（AHDs）是指那些影响儿童心脏和大血管的异质性疾病组，这些疾病在出生时并不存在，但在儿童时期的某个时间获得。有

各种类型的 AHD，其中值得注意的有流变性心脏病、心肌炎、心包积液等，紫绀和杵状生长衰竭等<sup>[7]</sup>后天性心脏病几乎总是有症状的，可能表现为发烧、心悸、胸痛等。尽管许多发达国家和西方国家都有关于儿童心脏病的记录数据。像孟加拉国这样的发展中国家的情况截然不同。到目前为止，我们不得不依赖西方国家关于儿童心脏病发病率、死亡率和发病率的数据。本研究的目的是评估儿童心脏病的负担，特别是 5 岁以下儿童。这项研究是在孟加拉国最大的儿科护理医院达卡石树医院进行的。

#### 2 目标

评估三级医院五岁以下儿童的心脏异常模式。

#### 3 材料和方法

这是一项 2020 年 1 月至 2020 年 12 月在孟加拉国达

卡市达卡市世舒儿童医院进行的前瞻性观察性研究。根据纳入和排除标准选择 5 岁以下的患者，并随访我们估计的 100 名临床提示患有心脏病的总样本。这名儿童治疗的心脏异常是一个例外。进行详细的病史和体检，以临床确认心脏病。因疑似非心脏原因（如贫血、肺炎和营养不良儿童）导致心力衰竭和呼吸窘迫的患者被排除在研究之外。在研究获得了适当的知情同意，并解释了研究目的。获得了机构伦理委员会的伦理批准。根据需要，通过 MS Office 和 SPSS 26 版对所有数据进行处理、分析和传播。

#### 4 结果

在 2020 年 1 月至 2020 年 12 月的一年研究期间，共有 100 名患者入选本研究。先天性心脏病在男性儿童中的发现略多于女性儿童，在后天性心脏病的情况下没有性别偏好。在 100 名入选的心脏病患者中，87 人被诊断患有先天性心脏病，其余 13% 的患者患有后天性心脏病。87 名患有先天性心脏病的患者中，59 名（67.81%）患有青紫性心脏病，其中室间隔缺损（VSD）排在首位 27 名（31.34%），房间隔缺损（ASD）排在第 21 位（24.13%）无氧组患者最常见的症状是呼吸困难、进食困难、体重增加差和充血性心力衰竭。另一方面，发绀组患者大多表现为发绀、杵状、呼吸困难、进食不良和生长衰竭等。31.34% 的病例中发现了孤立的 VSD，少数病例是另一种常见的 TOF 和 TGA 的复杂心脏病变的一部分。在 24.13% 的非传染性心脏病患者中，ASD 的数量位居第二。大多数 ASD 为第二孔隔型和一小部分原始隔型。在紫绀型先天性心脏病患者中，TOF 是最常见的 9 型（10.39%），TGA 是其次常见的 5 型（5.74%）。在这项研究中，13% 的病例显示患有听力疾病。风湿性心脏病的发病率仍然最高，其次是心肌炎、细菌性心内膜炎、心包积液和室上性心动过速等。

表 1 心脏病诊断年龄 (N=100)

Age	No. of patient	Percentage
Newborn	20	20%
Infants	61	61%
Above 1 year up to 5 years	19	19%
Total:	100	100%

表 1 显示了诊断心脏病时的年龄，其中新生儿 20 岁（20%），婴儿 61 岁（60%），1 岁以上至 5 岁的婴儿 19 岁（19%）。

表 2 临床表现 (N=100)

Clinical manifestation	No. Of Patients	Percentage
Fever	42	42
Breathlessness	77	77
Feeding difficulty	86	86
Not gaining weight	54	54
Palpitation	5	5
Congestive cardiac failure	18	18
Cyanosis	12	12
Clubbing	7	7
Hyper cyanotic spell	3	3
Asymptomatic	14	14
Total:	100	100%

上表显示，100 名患者的临床表现为发热 42%、呼吸困难 77%、进食困难 86%、体重不增 54、心悸 5%、充血性心力衰竭 18%、青紫 12%、跛行 7%、高紫绀 7%、高青

紫 3% 和无症状 14%。

表 3 心脏病类型 (N=100)

Type of disease	No. of patients	Percentage
Congenital heart disease	87	87%
a. Congenital acyanotic heart disease	59	67.81%
b. Congenital cyanotic heart disease	28	32.19%
Acquired heart disease	13	13%
a. Rheumatic heart disease	5	38.46%
b. Viral myocarditis	3	23.07%
c. Bacteria endocarditis	2	15.38%
d. Pericardial effusion	2	15.38%
e. Supraventricular Tachycardia	1	7.69%

在表 3 中，先天性心脏病 87%，先天性无氧性心脏病 67.81%，先天性紫绀性心脏病 32.19%，后天性心脏病 13%，风湿性心脏病 38.46%，病毒性心肌炎 23.07%，细菌性心内膜炎 15.38%，心包积液 15.38%，室上性心动过速 7.69%。

表 4 先天性心脏病的类型

Type of disease	No. of patients	Percentage
Ventricular septal defect (VSD)	27	31.34%
Atrial septal defect (ASD)	21	24.13%
Tetralogy of Fallot (TOF)	9	10.39%
Transposition of great arteries (TGA)	5	5.74%
Patent ductus arteriosus (PDA)	6	6.89%
Pulmonary stenosis (PS)	5	5.74%
AV Canal defect	3	3.44%
Combination of more than one lesion	8	9.19%
Dextrocardia with or without intracardiac lesion	3	3.44%

上表显示了先天性心脏病的类型，其百分比为室间隔缺损（VSD）31.34%、房间隔缺损（ASD）24.13%、法洛四联症（TOF）10.39%、大动脉转位（TGA）5.74%、动脉导管未闭（PDA）6.89%、肺动脉狭窄（PS）5.74% 和 AV 管缺损 3.44%，合并一个以上病变 9.19%，右心伴或不伴心内病变 3.44%。

#### 5 讨论

早期诊断儿童先天性和后天性心脏病有助于获得更好的治疗选择，从而有助于降低死亡率和发病率。这是一项基于医院的单中心研究，可能无法反映社区儿童心脏病的真实发病率或患病率。在这项研究中，87% 的患者被诊断为先天性心脏病。心脏病作为先天性心脏病和后天性心脏病的总体发现具有很好的相关性，他们发现 89.3% 的先天性心脏疾病患者和 10.7% 的后天性心脏疾病<sup>[8]</sup> 根据我们研究中的先天性疾病分布，室间隔缺损（VSD）被发现为最常见的非传染性心脏病。这一发现与发展中国家进行的许多研究相当，发展中国家 VSD 的患病率为先天性心脏病的 30% 至 58%。<sup>[9,10]</sup> 其次常见的非传染性心脏病是 24.13% 的病例中发现的 ASD。<sup>[11]</sup> 其次常见的病变是 6.89% 的 PDA 和 5.74% 的肺动脉狭窄。<sup>[12]</sup> 3.44% 的病例出现 AV 管缺损。3 例 AV 管缺损患者中，2 例为完全性 AV 管缺损伴中重度肺动脉高压；另一例被诊断为部分 AV 管缺损。在紫绀型先天性心脏病中，TOF 患者的数量最多，其次是 TGA。11.34% 的病例出现 TOF。<sup>[13]</sup> 亚特兰大的研究发现，5.74% 的患者患有 TGA，我们的研究结果相似。3 例患者出现右心，1 例为右位心伴坐位不正，无其他心脏损害，另 2 例为右心伴室间隔缺损，右位心分别伴有室间隔缺损和室间隔缺

损。尽管风湿热和风湿性心脏病在过去几年中在我国呈下降趋势，但风湿性心脏疾病仍处于 AHD 的领先地位。在我们的研究中，我们发现 38.46% 的 AHD 患者患有风湿性心脏病。<sup>[14]</sup> 本研究中发现的其他值得注意的 AHD 为心肌炎、细菌性心内膜炎、心包积液和一例 SVT。

### 6 研究的局限性

这是一项针对达卡世舒医院儿科内科住院患者的单中心研究。因此，本研究可能无法提供一般儿科人群心脏病患病率的代表性信息。

### 7 结论

儿童心脏病是导致大量死亡和发病的原因。它给整个

家庭带来了巨大的心理压力和经济负担。及早发现和及时采取医疗或外科治疗措施对于避免并发症、降低死亡率和提高生活质量至关重要。

### 8 建议

这对于提供一般儿科人群中心心脏病患病率的代表性信息非常必要。

建议对同一问题进行更多的研究，包括更大的样本和不同的医院。

多中心集体研究将有助于更好地定义心脏异常的模式，并将重点转向预防 CHD。

### 参考文献:

- [1] Ilangoan Rakkappan1, Mariyam Jahana Shirin2, Pattern of Congenital Heart Disease in Newborn at a Tertiary Care Hospital, International Journal of Scientific Study | March 2020 | Vol 7 | Issue 12 Page 18-23.
- [2] EUROCAT Steering Committee. Congenital Heart Defect in Europe; c2014. Available from: <http://www.eurocat-network.eu/content/EUROCAT-Special-Report-CHD.pdf>. Accessed on Mar 05, 2019.
- [3] Hoffman JI. The global burden of congenital heart disease. Cardiovasc J Afr. 2013; 24: 141-5.
- [4] Bernier PL, Stefanescu A, Samoukovic G, Tchervenkov CI. The challenge of congenital heart disease worldwide: Epidemiologic and demographic facts. Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu. 2010; 13: 26-34.
- [5] Clovis Nkoke1, Alain Menanga1, Jerome Boombhi1, David Chelo2, Samuel Kingue1, A new look at acquired heart diseases in a contemporary subSaharan African pediatric population: the case of Yaoundé, Cameroon Cardiovasc Diagn Ther 2015; 5 (6): 428-434.
- [6] Najma Patel1, Shama Jawed2, Nagina Nigar3, Fariha Junaid4, Asia Abdul Wadood, Fatima Abdullah6 Frequency and pattern of congenital heart defects in a tertiary care cardiac hospital of Karachi, Pak J Med Sci 2016 Vol. 32 No. 1 PP: 79-84.
- [7] Kuehl KS, Loffredo CA, Ferencz C. Failure to diagnose congenital heart disease in infancy. Pediatrics. 1999; 103: 743e747.
- [8] Nadia Mohammad, Salma Shaikh, Shazia Memon, Heman Das. Spectrum of heart disease in children under 5 years of age at Liaquat University Hospital, Hyderabad, Pakistan, Indian Heart Journal Volume 66, Issue 1, January–February 2014, Pages 145-149.
- [9] Chelo D, Nguefack F, Menanga AP, et al. Spectrum of heart diseases in children: an echocardiographic study of 1,666 subjects in a pediatric hospital, Yaounde, Cameroon. Cardiovasc Diagn Ther. 2016; 6 (1): 10–9.
- [10] Wann KA, Shazad N, Ashraf M, et al. Prevalence and Spectrum of congenital heart diseases in children. Heart India. 2014; 2 (3): 76–9.
- [11] Ahmed R, Awan ZA, Bukshi F. A prevalence study of congenital heart disease in NWFP, Pakistan. Pak J Med Sci. 2002; 18: 95e98.
- [12] Sadiq M, Roshan B, Khan A, Latif F, Bashir I, Sheikh SA. Pattern of paediatric heart diseases in Pakistan. J Coll Physicians Surg Pak. 2002; 12: 149e153.
- [13] Wann, K. A., Shazad, N., Ashraf, M., et al. Prevalence and Spectrum of Congenital Heart Diseases in Children. Heart India 2014, Vol. 2, Issue 3: 76-7.
- [14] Zuehlke, L., Mirabel, M., Marijon, E. Congenital heart disease and rheumatic heart disease in Africa: recent advances and current priorities. Heart 2013, 99: 1554-1561.