

超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中的意义

陈玉翠, 陈小娜

广东省茂名市妇幼保健院 广东茂名

【摘要】 目的 研究分析超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中的意义与价值。方法 选取 2019 年 6 月-2020 年 6 月内在本院接受骨密度检测的患儿共 170 例, 所有患儿均接受规范的骨密度检测, 观察骨密度不足发生率, 同时比较不同性别下患儿骨密度差异、骨密度正常患儿和骨密度不足患儿体质量指数的差异情况。结果 经过对 170 例患儿进行超声骨密度检测后, 我们发现高危儿骨密度不足发生率极高, 达到了 87.6%, 同时骨密度正常的患儿和骨密度不足患儿的体质量指数差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 针对高危儿进行超声骨密度检测能够有效的观察到患儿骨密度不足的情况, 超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中意义重大, 具有临床推广使用的价值。

【关键词】 高危儿; 超声骨密度监测; 骨密度不足; 生长发育; 体质量指数

Significance of ultrasound bone mineral density monitoring in growth and development monitoring of high-risk infants

Yucui Chen, Xiaona Chen

Maternal and Child Health Hospital, Maoming City, Guangdong Province, Maoming, Guangdong, China

【Abstract】 Objective To study the significance and value of ultrasound bone mineral density monitoring in monitoring the growth and development of high-risk infants. **Methods:** A total of 170 children who received bone mineral density testing in our hospital from June 2019 to June 2020 were selected. All children received standardized bone mineral density testing to observe the incidence of bone mineral density deficiency. Differences in bone mineral density in children, differences in body mass index between children with normal bone density and children with insufficient bone density. **Results:** After testing 170 children with BMD by ultrasound, we found that the incidence of BMD in high-risk children was extremely high, reaching 87.6%. At the same time, there was a difference in BMI between children with normal BMD and children with BMD deficiency. There was statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion:** Ultrasound bone mineral density testing for high-risk children can effectively observe the situation of insufficient bone mineral density in children. Ultrasound bone mineral density monitoring is of great significance in monitoring the growth and development of high-risk children, and has the value of clinical promotion and use.

【Keywords】 High-Risk Infants; Ultrasound Bone Mineral Density Monitoring; Bone Mineral Density Deficiency; Growth and Development; Body Mass Index

高危儿是指在胎儿期、分娩时、新生儿期受到各种高危因素的危害, 已发生或可能发生危重疾病的新生儿^[1]。绝大多数高危儿能完全健康地生长发育, 但是部分高危儿视疾病危重程度以后可能存在一系列的后遗症, 影响患儿正常发育^[2-3]。所以, 需要积极监测、干预, 以促进高危儿童正常生长发育。针对出生体重过低、早产以及双胞胎等婴幼儿实施超声骨密度监测能够有效的观察患者骨密度情况, 为临床科学喂养及相关疾病治疗提供有效的信息参考, 助于对儿童干预、

促进成长。基于此, 本文就超声骨密度检测在高危儿生长发育监测中的意义与价值进行分析, 选取 2019 年 6 月-2020 年 6 月期间病例。详细研究内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 6 月-2020 年 6 月内在本院接受骨密度检测的患儿作为此次研究对象, 共 170 例。纳入标准: (1) 患儿基线资料完整; (2) 患儿家属知悉本次研究并签署知情同意书。排除标准: (1) 合并发育

障碍疾病者；(2)合并重大疾病者。所有患儿均接受规范的骨密度检测，患儿男女比例 98/72，患儿年龄 6-12 月，平均年龄(8.1±3.1)月 体重范围 4.2-10.8 kg，平均为(7.7±3.1) kg。入选患儿均无先天性心脏病、无先天性畸形性疾病。另外，此次研究申报医院伦理委员会，经审核批准。

1.2 方法

告知患儿家属超声骨密度检测相关的知识，取得家长的同意后开展检查，采用超声骨密度检测设备对婴幼儿的不同生长发育阶段的骨含量监测，分析并统计患儿体内的维生素 D、磷元素、钙元素、碱性磷酸酶的含量，检测完成之后，统计=患儿身高、体重、体质量指数以及骨含量分布图。

1.3 观察指标

(1)分析高危儿童的骨密度情况：参考骨密度正常值为 T，骨密度正常(T>-1)，轻度骨密度不足(-2~-1)，中度骨密度不足(-3~-2)，重度骨密度不足(T<-3)^[4-5]。骨密度不足=轻度率+中度率+重度率。

(2)分析高危儿童的体质量情况：按照国际计算方法，体重/身高²。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS23.0 软件中分析，经计算机处理。观察指标包括计数资料与计量资料。其中，计量资料比较采用 t 检验，并以($\bar{x} \pm s$)表示，计数资料采用 χ^2 检验，并以率(%)表示，(P<0.05)为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 骨密度情况对比

经过超声骨密度监测进行分析，高危儿患儿中骨密度异常患儿数量明显要多于对照组，并且在骨密度异常患儿与正常之间异常数值差异明显，有统计学意义(P<0.05)。高危儿患儿中骨密度正常例数 21 例(12.4%)，轻度不足 57 例(33.5%)，中度不足 62 例(36.5%)，严重不足 20 例(11.8%)，骨密度不足率为 149 例(87.6%)。对比骨密度正常患儿骨密度指数指标如表 1：

2.2 体质量情况

经过超声骨密度监测进行分析，骨密度正常患儿体质量明显低于骨密度异常患儿，差异有统计学意义(P<0.05)，数据对比如表 2：

3 讨论

婴幼儿时期是小儿各项系统及器官生长发育最快的阶段，但是高危患儿生长发育可能受到影响。其中，

对于部分高危儿来说，生长发育明显受限，患儿的骨密度严重不足，不仅影响正常生长发育，甚至会导致各种精神疾病、贫血情况的发生^[6]。骨密度是骨骼强度的主要指标，同时也是骨质量的一个重要标志，所以为了有效干预，需做好对高危儿童的骨密度监测工作。

表 1 骨密度指数对比分析($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	骨密度情况
骨密度正常	21	-0.8±0.1
骨密度不足	149	-2.1±0.3
t	-	19.660
P	-	0.001

表 2 体质量情况对比分析($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	体质量情况
骨密度正常	21	22.3±1.4
骨密度不足	149	29.2±2.1
t	-	14.587
P	-	0.038

超声骨密度仪利用超声波通过水/耦合剂，以被测组织测量人体跟骨、髌骨等与骨质量相关的参数，计算、反应人体骨质量值，诊断骨质状况^[7]。相关研究指出，超声骨密度检测诊断早期儿童佝偻病价值高，特异性、灵敏度、准确度高，助于儿童健康成长^[8]。超声骨密度检查来测量儿童生长发育已经成为国内外儿科研究的热点问题，因为婴幼儿在快速的生长发育过程中需要大量维生素与钙离子，高危儿更容易在初始出现必须生长条件的缺乏，通过对婴幼儿开展超声骨密度检测能够对相关微量元素进行有效的评价和分析，为临床治疗骨密度缺乏所导致的生长缓慢等情况提供科学的参考信息^[9]。为高危儿婴幼儿家长建立健康档案，为家长提供合理添加辅食的治疗，鼓励食用含钙、铁丰富的食物，指导规范婴幼儿合理添加辅食。在本研究中，经过对 170 例患儿进行超声骨密度检测后，我们发现高危儿骨密度不足发生率极高，达到了 87.6%，同时骨密度正常的患儿和骨密度不足患儿的体质量指数差异有统计学意义(P<0.05)。

综上所述，针对高危儿进行超声骨密度检测能够有效的观察到患儿骨密度不足的情况，分析患儿体质量指数，及时的分辨高危儿及高危像出现原因，为临床科学喂养、骨质疏松治疗及护理工作有着重要的

参考意义, 超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中意义重大, 具有临床推广使用的价值。

参考文献

- [1] 陈叶, 文兵. 儿童体质指数(BMI)定期监测及骨密度测试在儿童保健生长发育中的作用分析[J]. 中国保健营养, 2019, 29(008):17-18.
- [2] 钟福英. 超声骨密度检测在婴幼儿早期缺钙诊断中的应用价值[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 3(83):118.
- [3] 洪梅, 陆明旭, 黄琳, 等. 超声骨密度检测技术在评价新生儿骨骼发育中的应用研究概况[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(04):97-101.
- [4] 骆志红, 肖昕. 6~12月龄婴幼儿超声骨密度与血脂水平的相关性研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 026(009):1013-1016.
- [5] 陈文玲, 简育强. 超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中的运用及意义探究[J]. 中国现代药物应用, 2020, 33(14):31-33.
- [6] 薄春敏, 侯雅萍, 张静. 血清 25-羟维生素 D、骨源性碱性磷酸酶、超声骨密度联合检测在婴幼儿佝偻病检出中的应用[J]. 上海预防医学, 2020, 32(7):592-595.
- [7] 黄琴, 汪新疆, 黄小芸. 超声骨密度检测联合钙营养指导对高龄孕产妇的意义[J]. 中国当代医药, 2020, 27(25):112-114.
- [8] 王静, 温洁, 李姜, 等. 定量超声测定维持性血液透析患者骨密度结果及影响因素分析[J]. 中国血液净化, 2020, 19(7):458-461.
- [9] 王玲. 超声骨密度检测在早期儿童佝偻病诊断中的应用[J]. 中国民康医学, 2020, 32(4):118-119.

收稿日期: 2022 年 5 月 17 日

出刊日期: 2022 年 8 月 31 日

引用本文: 陈玉翠, 陈小娜, 超声骨密度监测在高危儿生长发育监测中的意义[J]. 国际护理学研究, 2022, 4(4): 135-137

DOI: 10.12208/j.ijnr.20220176

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS