

عنوان مقاله:

بررسی رابطه غلظت ذرات معلق با غلظت آنزیم های کبدی بندناف نوزاد (مطالعه موردی: شهر اصفهان)

محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 16، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهره نوروزی - Environmental Science and Engineering Department, Agriculture and Natural Resources Faculty, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad - University, Isfahan, Iran

عاطفه چمنی - Environmental Science and Engineering Department, Agriculture and Natural Resources Faculty, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran AND Waste and Wastewater Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University

مژگان احمدی ندوشن - Environmental Science and Engineering Department, Agriculture and Natural Resources Faculty, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran AND Waste and Wastewater Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: ذرات معلق از آلاینده های مهم هوا در مناطق شهری با تأثیرات شناخته نشده بر روی جنین هستند. لذا هدف مطالعه حاضر، تعیین اثر غلظت ذرات معلق با قطر آئرودینامیکی کوچک تر مساوی $5/2 \mu m$ در محل زندگی مادر، بر سطح آنزیم های کبدی خون بندناف نوزاد در شهر اصفهان است. روش بررسی: سطح آنزیم های کبدی در خون بند ناف ۲۰۰ نوزاد در سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ در شهر اصفهان با استفاده از کیت های تشخیص کمی و به روش اسپکتروفتومتری محاسبه شد. غلظت $PM_{2.5}$ نیز با استفاده از داده های ایستگاه های پایش، مدل سازی و همبستگی آن با سطوح آنزیم های کبدی به تفکیک سه ماه بارداری و در شعاع های ۱۰۰، ۵۰۰، ۲۰۰۰ m محاسبه شد. یافته ها: متوسط سطح آسپارات آمینو ترانسفراز (AST) برابر با $38/42$ ، آلانین آمینوترانسفراز (Alanine Aminotransferase) برابر با $10/09$ IU/L، آلکالین فسفاتاز (Alkaline Phosphatase (ALP)) برابر با 407 IU/L و گاما گلونامیل ترانسفراز (Gamma-Glutamyl Transpeptidase (GGT)) برابر با 152 IU/L بدست آمد. فصول بهار و پاییز با غلظت ذرات $22/77$ و $35/35 \mu g/m^3$ به ترتیب دارای حداقل و حداکثر غلظت ذرات معلق بودند. در کلیه آنزیم های مورد بررسی، غلظت آنزیم با سه ماهه سوم بارداری و کل دوران بارداری در شعاع های 2000 m دارای ضریب همبستگی متوسط بودند که این امر حکایت از تأثیر معنی دار غلظت های بالای $PM_{2.5}$ بر غلظت آنزیم های کبد نوزادان به خصوص در اواخر دوران بارداری دارد. نتیجه گیری: نزدیکی به منابع تولید کننده ذرات معلق در شهرها، احتمال افزایش غلظت آنزیم های کبدی جنین را به خصوص در اواخر دوره بارداری افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

Umbilical cord blood, Liver enzymes, Particulate matter, خون بند ناف, آنزیم های کبدی, ذرات معلق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1694099>

