

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Determination of urinary cotinine cut-off concentrations for pregnant women in the Japan Environment and Children's Study (JECS)

和文タイトル: エコチル調査における妊娠女性の尿中コチニン濃度のカットオフ値の検討

ユニットセンター(UC)等名: コアセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: International Journal of Environmental Research and Public Health

年: 2020 月: 7 巻: 17 (15) 頁: 5537

筆頭著者名: 西浜柚季子

所属UC名: コアセンター

目的:

母親尿中コチニン濃度の記述統計を行い、喫煙者および受動喫煙のカットオフ値を探索することを目的とした。

方法:

記述統計はNADA packageを用いた。尿中濃度について、検出下限値以下のデータについては、インプューションを行い、尿中濃度の分布に正規分布を当てはめた。喫煙者、受動喫煙のカットオフ値は、感度+特異度が最大となる点を計算した。さらに、質問票における喫煙に関する回答の的中率を検討した。

結果:

尿中コチニン濃度の検出率は89%であり、中央値は0.24 $\mu\text{g/g-creatinine}$ であった。喫煙者のカットオフ値は36.8 $\mu\text{g/g-creatinine}$ で、感度は52%、陽性的中率は0.967であった。受動喫煙のカットオフ値は、0.31 $\mu\text{g/g-creatinine}$ で、陽性適中率は0.868であった。80%近くの妊娠女性が、本人の自覚なしに、たばこ煙に曝露している人がいることがわかった。

考察:(研究の限界を含める)

質問票の回答による妊娠中の喫煙率は5%であり、国の調査報告と同等であったが、日本人を対象とした疫学調査の報告値よりも約50%低かった。質問票の陽性および陰性適中率は高いが(0.97,0.96)、感度は高い値が得られなかった(0.52)という結果は、質問票の回答(はい、いいえ)そのものは信頼できるが、質問票では喫煙率を過小評価する傾向にあることを示している。カットオフ値を基準とすると、8%近くが喫煙者と分類され、日本人を対象とした既報値やアメリカの妊娠女性と同等の喫煙率となる。

結論:

喫煙者と非喫煙者の尿中コチニン濃度のカットオフ値は、36.8 $\mu\text{g/g-creatinine}$ であった。質問票の回答の感度は0.523であり、妊娠中に喫煙していた妊娠女性の割合は、50%近く過小評価されていた。また、受動喫煙者の78%が非喫煙者と誤分類されていた。