

妊娠期喫煙および出生後の受動喫煙が児の聴覚発達に与える影響

—乳幼児健診情報による大規模疫学研究—

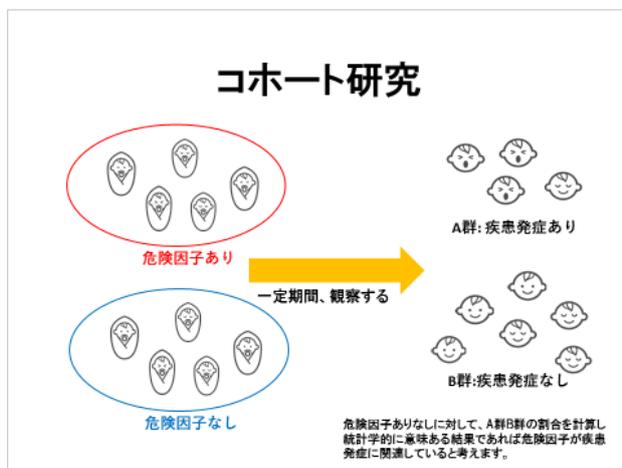
概要

京都大学大学院医学研究科・川上浩司教授、吉田都美特定助教、Calistus Wilunda 博士課程学生（研究当時、現：国立がんセンター特任研究員）らの研究グループは、神戸市の乳幼児健診情報を用いて、妊娠期の喫煙や生後の受動喫煙が、3歳児健診の聴覚検査結果に影響するかを疫学的に検討しました。

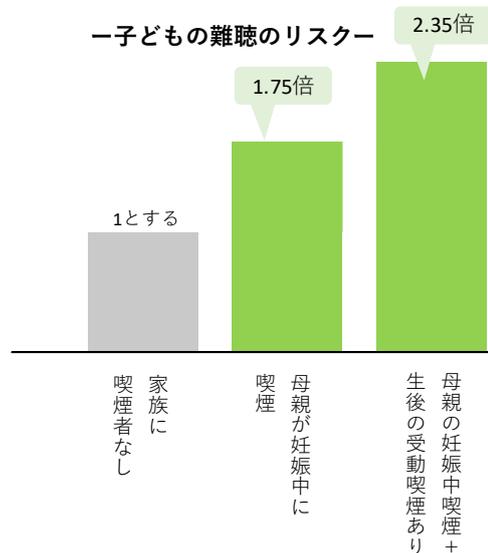
2004年から2010年に神戸市の乳幼児健診を受診した母子50,734ペアについて、後ろ向きコホート研究という疫学研究デザインにより検討したところ、妊娠中に喫煙のない母親の子どもに比べ、妊娠中に喫煙のある母親の子どもは聴覚障害疑いの判定を1.75倍受けやすくなること、さらに、妊娠期の母親の喫煙にくわえて出生後4ヶ月に目前で喫煙する同居者がいる場合、子どもは2.35倍、聴覚障害疑いの判定を受けやすくなることがわかりました。

本研究の結果より、妊娠期の母親や幼い子どものいる家庭では特に禁煙を促す必要性が再確認されました。我が国では、子どもを対象とした大規模な疫学研究が不足しており、今後も検討を続ける予定です。本成果は、2018年6月に米国の国際学術誌「Paediatric and Perinatal Epidemiology」誌にオンライン掲載されました。

コホート研究



妊娠期喫煙および受動喫煙の影響



1. 背景

胎児期や乳幼児期は、子の成長に与える影響が大きい時期であり、疫学研究の対象としても重要な発達段階です。英国や北欧諸国では広く小児から成人、高齢者までを対象として、集団の健康を長期的に検討する研究（ライフコース疫学研究）がさかんに行われています。一方の我が国では、小児期から観察が開始されるような疫学研究や解析のためのデータは大変限られているのが現状です。

そこで私たちは、自治体のもつ乳幼児健診情報に着目しました。母子保健法に規定される乳幼児健診は悉皆調査であり、母親の妊娠期から乳幼児期に至るまでの健康情報が取得され、自治体に記録・保管されています。しかし児が成長し学童になる頃には、自治体では健診情報の保管義務がなくなるため、破棄されたりほとんど使用されることがありません。

乳幼児健診で取得される情報には、妊娠期の喫煙や飲酒の習慣、体調や家族の状況、出生時の体重や頭囲、乳幼児期の栄養方法、家族の状況、発達発育の状況や医師所見などがあり、疫学研究にとって貴重な情報となります。例えば、妊娠期の母親の生活習慣と子どもの出生状況を統計的に分析すると、妊娠期の生活習慣が出生にどのような影響を与えるかについて知見を得ることができます。

2. 研究手法・成果

本研究では、2004年から2010年に神戸市の乳幼児健診を受信した母子50,734ペアについて、妊娠期の喫煙および生後の受動喫煙と3歳児健診の聴覚検査の結果について分析を行いました。具体的には、後ろ向きコホート研究という疫学研究のデザインを用いて、妊娠期に喫煙のない母親の子どもに対し、妊娠期に喫煙のある母親の子どもはどの程度聴覚障害疑いの判定を受けやすくなるかを統計的な手法により検討しました。

結果として、妊娠期に喫煙のない母親の子どもに対し、妊娠期に喫煙のある母親の子どもは1.75倍程度、聴覚障害の判定を受けやすくなること、さらに妊娠期の母親の喫煙に加えて出生後4ヶ月に目前で喫煙する同居者がいる場合、2.35倍聴覚障害疑いの判定を受けやすくなることがわかりました。妊娠期の喫煙により胎児の発育が阻害されることは知られていますが、本研究から胎児の蝸牛形成にニコチンが影響を与えている可能性が示唆されました。また生後の受動喫煙が聴覚に影響することについては、直接的な影響は未解明ですが、難聴の原因のひとつである中耳炎はタバコの副流煙があると治りにくいとされており、結果として聴覚に影響していることも考えられます。本結果により、妊娠期の喫煙や幼い子どもがいる家庭では、禁煙を促す必要性が再確認されました。喫煙や飲酒、睡眠などは生活習慣とよばれ改善可能なものであり、妊娠を考える女性や乳幼児がいる家庭に対して啓発を行うことも効果的と考えられます。

3. 波及効果、今後の予定

自治体のもつ母子保健情報により、母親の喫煙や飲酒、家族の喫煙が子どもの発育に影響することが疫学的にわかってきました。今後は、妊娠期の喫煙や生後の受動喫煙がアレルギー疾患に与える影響がどの程度あるのか、検討することを予定しています。近年の医療費高騰は社会問題のひとつでもあり、病の早期発見・早期治療だけでなく、広く一般の方も含めた予防医療が求められています。少子高齢化の社会背景を鑑みても、今後さらに予防医療を踏まえた疫学研究は重要になると考えられます。私たちは、多くの児が健康に育ってくれたらとの思いのもと、今後も母子保健情報の活用による疫学研究を通じて児の健康に尽力したいと考えています。

4. 研究プロジェクトについて

本研究は、神戸市との共同研究により実施されています。

<論文タイトルと著者>

タイトル：Exposure to tobacco smoke prenatally and during infancy and risk of hearing impairment among children in Japan: A retrospective cohort study (妊娠期喫煙および出生後の受動喫煙が児の聴覚発達に与える影響に関する疫学研究)

著者：Calistus Wilunda, Satomi Yoshida, Shiro Tanaka, Yuji Kanazawa, Takeshi Kimura, Koji Kawakami

掲載誌：Paediatric and Perinatal Epidemiology DOI：10.1111/ppe.12477.