

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Factors associated with optic disc parameters and circumpapillary retinal nerve fiber layer thickness in 8-year-old children. The Yamanashi Adjunct Study of the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

8 歳児における視神経乳頭と網膜神経線維層厚の関連因子。エコチル山梨の追加調査

ユニットセンター(UC)等名: 甲信ユニットセンター(山梨)

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: PLOS ONE

2025 年: DOI: 10.1371/journal.pone.0330335

筆頭著者名: 原田亮

所属 UC 名: 甲信ユニットセンター(山梨)

目的:

本研究の目的は、エコチル調査追加調査に参加した 8 歳の小児を対象に、乳頭周囲網膜神経線維層(cpRNFL)および視神経乳頭パラメーターと、関連因子の関係を調査することである。

方法:

エコチル調査の追加調査(甲信ユニットセンター)に参加した 8 歳児 559 名を対象とした。視力、屈折異常、眼軸長、cpRNFL 厚、視神経乳頭パラメーターを測定した。屈折異常は無散瞳下でオートレフラクトメータを用いて測定を行い、等価球面值を算出した。眼軸長は光学式測定装置を用いて測定した。cpRNFL 厚、視神経乳頭パラメーターの測定には光干渉断層計を用いた。

結果:

本研究の採用基準を満たした 349 人(男子 182 人、女子 167 人)のデータを解析した。多変量解析の結果、cpRNFL は長眼軸ほど耳側で厚く、下側は薄くなった。cpRNFL は複数の象限で、視神経乳頭面積が大きいほど厚くなった。性別と cpRNFL との関連は方向によって異なり、上耳側では女児の方が厚く、上側では男児の方が厚くなった。

考察(研究の限界を含める):

眼軸長、視神経乳頭面積が cpRNFL に及ぼす影響は網膜の位置によって異なり、網膜視神経繊維の配置が影響しているものと考えられた。cpRNFL の性差については、男女間で cpRNFL のピーク位置が異なることが考えられた。本研究の限界として、OCT 撮影の際の固視と姿勢維持に関して、検査への協力が十分得られなかったため、除外者が多かった。

結論:

8 歳の小児における cpRNFL 厚、視神経乳頭パラメーターの構造は、眼軸長、性別と関連があったが、網膜の位置により傾向が異なった。