

## 17. 小児の花粉感作と花粉食物アレルギー症候群 (PFAS) 発症の検討

小児科学

加藤正也, 宮本 学, 安藤裕輔, 藤田雄治, 中山元子, 福田啓伸, 吉原重美

【目的】近年, 小児領域における花粉症の増加に伴い花粉食物アレルギー症候群 (PFAS) も増加している. 小児領域における花粉感作と PFAS 発症の関連性を調査しプロバビリティーカーブを作成したので報告する.

【方法】当科アレルギー外来を 2016 年 1 月～2018 年 6 月に受診し, ハンノキ, スギ, カモガヤおよびブタクサ花粉特異的 IgE 抗体価を検査した 822 例を対象とした. 診療記録より果実, 野菜摂取後のアレルギー症状誘発歴と花粉特異的 IgE 抗体価の関連性を調査した.

【結果】年齢は 0～18 歳で中央値 7 歳, 女児 320 例, 男児 502 例. 花粉特異的 IgE 陽性率はハンノキ 44%, スギは 76%, ブタクサ 36% およびカモガヤ 44% であった. 果実, 野菜で誘発歴を有するものは 145 例 (17.6%) であった. 頻度が高かった食べ物はモモ, キウイ, リンゴ, メロン, パイナップル, イチゴ, バナナ, トマトの順であった. PFAS は学童期後半から青年期にかけて発症率が増加しハンノキ, ブタクサ, カモガヤ花粉特異的 IgE 抗体価がスギよりも強く関連していた.

【結論】日本の花粉症はスギが有名であるが, PFAS 発症と強く関連しているのはハンノキ, ブタクサ, カモガヤ花粉であった. これらの花粉特異的 IgE 抗体価が高い患児では PFAS を発症する可能性が高く注意が必要である.

## 18. 胎仔期および新生仔期におけるげっ歯類の精巣位置・下降の検討

埼玉医療センター 小児外科

五十嵐昭宏, 池田 均

近年, 停留精巣の頻度増加が報告され, その原因として母体・胎児に対する胎児期環境要因 (内分泌攪乱物質など) の影響が示唆されている. まず, 正常の精巣下降を明らかにすることを目的に, 胎仔期および出生後のマウス・ラットにおける精巣位置の解剖学的検討を行った. ラット (Wister) およびマウス (ICT) の胎仔期 (妊娠期間 21-23 日) を 1 週毎の 3 群に分け, これに新生仔期 1 群を加えた計 4 群を観察対象とした. 腹部から陰囊部までを冠状断, 矢状断の切片とし, HE 染色での顕鏡を行った. 胎生第 1 期では体節が確認できるものもあるが, 組織形成は同定できず, 胎生第 2 期では頭尾方向の識別と粗大臓器の観察は可能であったが, 明確な精巣組織の同定は困難であった. 胎生第 3 期では腹腔内に精巣が確認され, 精巣上部が同定できるものもあった. 新生仔期では精巣位置は腹腔内であるものの精細管の観察も可能であり, 腹膜鞘状突起の存在とその内部に入り込む精巣組織の一部が検出できた. 出生後のげっ歯類の精巣位置としては移動性精巣の状態とされるものもあるが, 胎生第 3 期以降であれば精巣の形態学的評価は可能であると考えられた.

以上を基礎とし, 様々な環境要因の曝露を試みている. INSL3 作用を阻害するエストロゲン化合物やダイオキシンなどの非雄性化物質と並び, 抗アンドロゲン作用を有するフタル酸エステル類の作用が注目されている. アンドロゲン受容体拮抗作用に加えて精巣導体発育抑制作用を併せ持つが, これを母体マウスに投与し, 出生雄あるいは授乳新生仔への影響を検討する. 上記と同様の 4 群の期間それぞれにおいて, 生体への影響が比較的顕著であるとされるフタル酸ビス, フタル酸ベンジルブチルを混餌投与し, 単剤ないし 2 剤混合による相加的影響を比較する. 現在, 一部において曝露を行っており, 精巣への傷害はその位置異常のみならず組織学的傷害についても今後分析を行っていく.