

思春期発来の遺伝的制御機構
: LH/CG 受容体およびGnRH受容体多型の役割

課題番号 13670777

平成 13 ~ 14 年度科学研究費補助金
(基盤研究(C)(2))研究成果報告書

平成 16 年 3 月

研究代表者 伊藤善也
(旭川医科大学医学部講師)

はしがき

“おくて”(=思春期遅発症)であれば最終身長については良好な予後が期待できるが、思春期を迎えなければ診断ができない。したがって、もし思春期前に思春期開始時期を予測して思春期遅発症の診断ができれば患者にとっては朗報である。また思春期開始時の身長に思春期平均獲得身長を加算すれば最終身長の予測ができるので、患者の治療方針を考える上で思春期開始がいつ頃になるかは有用な情報である。このように低身長の診療において思春期開始時期の予測はとても重要なことである。しかしながら現在われわれは思春期前に思春期開始時期を推測する手段を持っていない。

思春期発現の内分泌環境を考えると血中性ステロイドの上昇に特徴付けられる二次性徴の出現(思春期発来)は、視床下部から分泌される性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH : Gonadotropin releasing hormone)の上昇に呼応した性腺刺激ホルモン(LH;luteinizing hormoneとFSH;follicle stimulating hormone)の分泌亢進によって引き起こされる。しかしこの分泌亢進時期がどのような遺伝的機構で制御されているかは明らかではない。一方、思春期発現時期が早い、あるいは遅いという主訴で来院した小児において、親の思春期発現時期と患児のそれが比較的一致していることはしばしば経験することである。すなわち思春期発現時期は、何らかの遺伝的な制御を受けている可能性が高いと考えられる。

そこでわれわれは視床下部—下垂体—性腺系において、その反応性が思春期に劇的に変動する各種ホルモンの受容体、すなわち GnRH(Gonadotropin-releasing hormone)受容体、LH/CG(luteinizing hormone / chorionic gonadotropin)受容体及びFSH(follicle stimulating hormone)受容体をcodeする遺伝子の多型を解析することによって思春期発現時期を規定している遺伝的条件を明らかにすることを計画した。

研究組織

研究代表者

伊藤善也(旭川医科大学医学部講師)

研究分担者

蒔田芳男(旭川医科大学医学部助手)

石井拓磨(旭川医科大学医学部助手)

交付決定額(配分額)

	直接経費(千円)	間接経費(千円)	合計(千円)
平成13年度	1,300		1,300
平成14年度	800		800
総計	2,100		2,100

研究発表

(1)学会誌等

伊藤善也、蒔田芳男、藤根美穂、上田修、向井徳男、中江淳、羽田明、藤枝憲二：思春期発来の遺伝的制御機構：LH/CG 受容体および GnRH 受容体多型の役割、成長科学協会研究年報 25:185-188, 2001

(2)口頭発表

未発表

研究成果による工業所有権の出願・取得状況

なし