

Block 1-4 期

Tutorial 課題 No. 12

「バランスが大切」

内分泌系の形態と機能（ホルモンの分泌調節）



2004

薬理学教室

無断で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意下さい。

SI-TT-18-1008
四大体とくせん

2004-B1-T4-12
バランスが大切

シート1

母「貴子ちゃん、今日で試験も終わって明日からいよいよお休みね」
貴子「うん・・・」
母「どうしたの？あまり嬉しそうじゃないわね。なにか心配事でもあるの？」
貴子「あのね、ちょっと変なの。試験の前に来るはずだった生理がまだ来ないの」
母「なあんだ。それだったらお母さんも昔、大学入試の時にそんなことがあったわ」

【抽出を期待する事項】

女性ホルモンの分泌調節

生理（月経）、性周期の調節（正および負のフィードバック機構）

女性ホルモンの分泌器官、調節器官、標的器官（解剖、組織）
(ストレスとホルモンのバランス)

シート2
母子関係

2004-B1-T4-12
バランスが大切

シート2

母「そんなに心配しないで、試験も終わったことだし、ちょっと気晴らしに一緒に旅行にでも行かない？」

貴子「お母さんは、相変わらず元気ねえ」

母「そうでもないのよ。元気そうに見せているけど、本当は最近とても疲れやすいのよ」

貴子「そうなの？」

母「お母さんの世代は、骨も弱くなってきて、友達の中にはホルモン剤を飲んでいる人もいるくらいなのよ」

【母子関係】

【抽出を期待する事項】

内分泌、ホルモンの定義、概念

血中エストロゲン濃度およびその調節系の年齢に伴う変化

エストロゲンの作用、作用機序、(分子作用機序)

(内分泌器官(解剖、組織)とホルモンの種類)

(エストロゲンの構造と合成経路)

(核内受容体ファミリー)

2004-B1-T4-12

シート3 バランスが大切

シート3 お母さんと貴子の会話

貴子「お母さん、女性ホルモンは女性にとって大切な物質なんですね？」

母「ホルモンのバランスは大切よね」

貴子「でも最近は女性ホルモンに似た物質が環境中に増えてきているって聞くけど」

【抽出を期待する事項】

環境ホルモン（内分泌攪乱物質）の概念
(エストロゲンの作用の分子機序)

環境ホルモンの概念

環境ホルモンは、内因性ホルモン（自己分泌するホルモン）と外因性ホルモン（外から環境に存在するホルモン）の2種類がある。内因性ホルモンは、主に脳下垂体から分泌される成長ホルモンや、腎上腺皮質から分泌される副腎皮質ホルモンなどである。外因性ホルモンは、主に植物由来の植物性ホルモンや、動物由来の動物性ホルモンなどである。

環境ホルモンの作用機序

環境ホルモンは、内因性ホルモンと同様に、細胞内の受容体と結合して、細胞内の伝達系を活性化させ、細胞の機能を調節する。しかし、内因性ホルモンと異なり、環境ホルモンは、細胞膜外側に位置する受容体と結合する。このため、内因性ホルモンと比較して、作用機序が複雑である。

環境ホルモンの影響

環境ホルモンは、内因性ホルモンと同様に、成長発育や生殖機能などの生理機能を調節する。しかし、内因性ホルモンと異なり、環境ホルモンは、内因性ホルモンよりも強力な影響を及ぼす場合がある。また、内因性ホルモンと比較して、作用機序が複雑であるため、影響の範囲が広く、長期的な影響が懸念される。

環境ホルモンの影響

環境ホルモンの影響は、内因性ホルモンと同様に、成長発育や生殖機能などの生理機能を調節する。しかし、内因性ホルモンと異なり、環境ホルモンは、内因性ホルモンよりも強力な影響を及ぼす場合がある。また、内因性ホルモンと比較して、作用機序が複雑であるため、影響の範囲が広く、長期的な影響が懸念される。