

生活習慣と妊娠する力の関係

運動と男女の生殖機能

5月になり、アウトドアが1年のうちで最も気持ちのよい季節になりました。適度な運動は心身の健康にとってよい影響を及ぼすことはよく知られています。そこで、今月は運動と男女の生殖機能の関係についてどんなエビデンスがあるのか、これまでの研究結果をご紹介します。

運動と排卵障害のリスク(看護師健康調査IIから)

ハーバード大学の研究チームは、25～42歳の女性看護師を対象にした大規模コホート研究「Nurses' Health Study II」で、ウォーキング、ジョギング、サイクリング、エアロビクス、テニス、スカッシュなど、日常の運動時間と排卵障害のリスクとの関連を調べました。

その結果、運動する時間が長くなるほど、排卵障害のリスクが低下しました。週の運動時間が1時間増える毎に排卵障害のリスクは7%低下しました。そして、BMI等、運動の他に排卵障害のリスクを左右する因子の影響を統計的に排除した後も5%低下することがわかりました。また、週の運動時間が5時間でリスクが最も低下しました。

日常の運動は卵巣機能により影響を及ぼすようです。

日常の運動習慣と妊娠確率

デンマークの妊娠を計画している女性を対象にしたインターネットによるコホート研究「Snart-Gravid」で18～40歳の女性の日常の運動時間と妊娠するまでに要した期間を調べ、運動が妊娠確率にどのように影響するのか解析しました。

運動強度の影響をみるため、激しい運動(ランニングやスピードを意識したサイクリング、エアロビクス、水泳)と穏やかな運動(ウォーキングやサイクリング、ゴルフ、ガーデニング)に分けました。

その結果、週に5時間以上の激しい運動をする女性は全く運動しない女性に比べて妊娠確率が34%低く、週に5時間以上穏やかな運動をする女性は1時間以下の女性に比べて妊娠確率がわずかに(18%)高いことがわかりました。

ただし、BMIが25以上の女性では運動強度に関わらず、妊娠確率が高いことがわかりました。

治療前の運動習慣と体外受精の治療成績

アメリカの研究で、体外受精や顕微授精などの不妊治療に臨む121名の女性に過去1年間の運動についてのアンケートを実施、4つの領域(家事・介護の仕事・日常の身体活動・スポーツやエクササイズ)の身体活動を5段階で答えてもらい、トータルの活動レベルを4～20のスコアにし、その後の治療成績との関連を調べました。

その結果、治療前1年間の身体活動が活発な女性ほど妊娠率が高く、特に、散歩や自転車移動など日常生活で身体をよく動かししているほど、良好な治療成績に関連しました。

肥満女性の運動習慣と体外受精の治療成績

イタリアの研究でBMIが30を超える女性の運動習慣と体外受精治療成績の関係を調べました。初治療に臨む216名の女性に、治療開始時に調査票を用いて日常の運動習慣を調べました。

そして、運動しないグループ(175名)と運動するグループ(41名)にわけ、治療成績との関連を解析した結果、運動グループは運動しないグループに比べて妊娠率(39.0% vs 16.0%)、出産率(24.4% vs 7.4%)ともに高く、運動は良好な治療成績に関連しました。

また、治療前に運動習慣のある肥満女性は運動しない肥満女性に比べ、妊娠率は3.22倍、出産率は3.71倍でした。

肥満の女性不妊患者の治療前の運動は減量の有無にかかわらず、治療成績に良好な影響を及ぼすことがわかりました。

男性大学生の日常の運動習慣と精液所見の関係

スペインのムルシア大学の男子学生(18～23歳)215名を対象に、アンケート調査を実施し、精液所見と関係を調べました。

過去3ヶ月間、1週間の運動について回答してもらい、運動強度で3段階「vigorous(高強度)、moderate(中強度)、light(低強度)」にわけて、それぞれの強度の運動時間を4群にわけました。また、運動強度をMetsでも4群にわけ、精液所見との関連を解析した結果、運動と精液検査の結果との関連は見出せませんでした。

若い健康な男性においては、運動強度と精子の質は関連せず、過去の報告とは異なる結果となりました。

男性の運動と精液検査や体外受精治療成績との関係

ハーバード大学の研究チームは体外受精を受けるカップルの男性パートナーの日常の身体活動と精液所見、また、IVFやIUIの治療成績との関係を調べました。

質問票で回答を得た過去1年の身体活動時間をその長さで4つのグループに分け、231名の男性からの433の精液検体で精液所見との関連を分析しました。その結果、最も長い(週に7.1時間以上)グループの男性は最も短い(週に1時間未満)グループの男性に比べて精子濃度が43%高いことがわかりました。

また、アウトドアの活動時間が最も長い(週に1.5時間以上)男性と最も長くウエイトトレーニングをする(週に2時間以上)男性は、全く運動しない男性に比べて、精子濃度が、それぞれ、42%、25%高いことがわかりました。