

II. クリニカルカンファランス

5. 女性の栄養と運動
妊婦のスポーツ

聖路加国際病院
産婦人科医長
伊藤 博之

座長：奈良県立医科大学教授
森川 肇

はじめに

古くから妊娠中でも積極的に身体を動かすほうが妊娠経過や分娩によい影響を与えるものと考えられてきた。わが国の妊婦スポーツも普及し始めてようやく20年経過した。今日行われている妊婦スポーツのガイドラインを中心に、その効果、問題点、将来への展望などにつき述べる。

妊娠中の母体の変化とスポーツ

妊婦の身体は妊娠経過とともに刻々と変化する。すなわち、体重の増加、脊柱の彎曲の増強、重心の前方移動、主関節の緩みなどに加えて、循環血液量、心拍出量、肺換気量、基礎代謝率などの増加が起こる。これらの変化はすべて妊娠・出産のための生理的变化であるが、スポーツには不向きである。それ故、妊娠中のスポーツはアンバランスな種目、人と接触するスポーツ、競技的性格のスポーツなどは禁止している。一方、妊娠中望ましい種目は全身の筋肉を使い酸素を十分に身体内に取り入れる有酸素運動で、ウォーキング、水泳、ジョギング、エアロビックダンスなどが盛んに行われている（表1）。

妊婦スポーツのガイドライン

(1) メディカルチェック

わが国で妊婦スポーツが今日のように普及した理由の一つは、実施希望者にメディカルチェックを徹底し、ハイリスク妊婦を除外したことである（表2）。現在行われている妊婦スポーツはすべて正常妊婦を対象としている。

(表1) 妊娠中のスポーツ

	種目	備考
好ましいスポーツ	ウォーキング エアロビックダンス 水泳 固定自転車	
好ましくないスポーツ	ホッケー ボクシング フットボール レスリング サッカー	接触や腹部外傷の危険が高い
危険なスポーツ	体操競技 乗馬 重量あげ 激しいラケットボール スキー（雪・水上）スケート ハングライダー スキューバーダイビング	転びやすく外傷を受けやすい

(表2) 妊婦スポーツの禁忌

絶対的禁忌	相対的禁忌
①活動性心筋疾患	①本態性高血圧
②先天性心疾患	②貧血又は他の血液異常
③リウマチ性心疾患 (クラスⅡ及びそれ以上)	③甲状腺疾患
④血栓性静脈炎	④糖尿病
⑤最近の肺塞栓	⑤妊娠後半期の骨盤位
⑥急性感染症	⑥過度の肥満又は過度の体重不足
⑦早産の徴候, 頸管無力症, 多胎妊娠	⑦非活動的生活の既往
⑧子宮出血, 破水	
⑨子宮内発育遅延又は巨大児	
⑩重症同種免疫	
⑪重症高血圧	
⑫妊娠検診を受けていない者	
⑬胎児仮死の疑い	
これ以外の禁忌は症例により医師が決める	

(米国スポーツ医学会, 1980)

(表3) 妊婦スポーツ実施条件

対象	正常経過をとる妊婦
メディカルチェック	妊娠初期 (運動開始時): ハイリスク妊婦の除外 妊娠中期 (28週の頃): 切迫早産ならびに合併症の発見
開始・終了時期	開始: 15~16週 終了: 40週 (分娩直前まで)
運動時間 運動時間帯 ならびに頻度	時間: 60分以内 (1回につき) 時間帯: 午前10時~午後2時 (この時間帯は子宮収縮が起こりにくい) 頻度: 週2~3回

(2) 安全な運動強度

妊婦の行うスポーツの強度が強すぎると子宮血流量の減少をきたし胎盤での酸素不足から胎児低酸素血症の危険が考えられる。従来の研究では安全といえる運動強度は母体心拍数で140拍/分以内とされていた (1985年のACOGのガイドライン¹⁾)。しかし、その後の研究では必ずしもこの範囲と限ることはないと言われ、1994年のACOGのガイドライン²⁾ではこの心拍数の項目は除かれている。

要は妊婦が不安なく、心地よくスポーツができる範囲が最もよいガイドラインであるといえる。

(3) 運動時の体温

人間でも動物でも妊娠中安静時では胎児体温は母体体温より0.5℃程高い。しかし、スポーツによって母体体温が上昇し、この関係が逆転すると動物実験では中枢神経系の先天異常が発生している³⁾。ただし、ヒトでの報告はまだない。更に母体体温の上昇は子宮筋中のエピネフィリン (子宮筋の弛緩作用がある) 量を減少させるため子宮収縮が起こり、早産の危険が高まる。そのため妊娠中のスポーツでは、高温多湿時を避けること、頻回に十分な水分補給をすること、長時間は行わないことなどに留意する。

(4) 実施条件

今日、広く行われている妊婦スポーツの実施条件は表3の如くである。

(5) 中止の条件

一旦、スポーツを始めても途中で中止せねばならないことも稀ではない。中止の理由は主に流産徴候(子宮収縮, 性器出血, 子宮口開大, 児頭下降気味)や妊娠中毒症, 前置胎盤, IUGRなどの産科異常の出現による(表4)。妊婦水泳やマタニティピクスでの調査では約7%が中止している。

(表4) 妊婦スポーツ中止の条件

切迫流産・早産徴候(性器出血, 腹痛, 子宮口開大)
貧血 (Hb9.0/dl以下)
胎盤異常(前置胎盤)
IUGR
妊娠中毒症(高血圧, 蛋白尿, 浮腫)
骨盤位(妊娠後半期)
羊水異常(過多, 過少)

妊婦スポーツの効果とリスク

妊娠中のスポーツの効果の判定は容易ではない。しかし、体重のコントロール(肥満の解消), 体力の維持, 持久力の獲得など身体的効果のほか, 特に顕著なのはストレス発散による精神面での効果である。何かと不安の多い妊娠生活をスポーツを行うことによって楽しく過ごせたという妊婦がほとんどである。このほか, 妊娠中の微症状の軽減も妊婦水泳で多数認められている。

分娩との関係では妊婦スポーツ群において分娩時間の短縮や小さめの新生児が認められていることにより安産傾向が期待されている(表5)。一方, リスクについての報告は極端に少ない。その理由は対象が健康妊婦であること, 途中で異常があればただちに中止しているためと思われる。

(表5) 妊婦スポーツの効果

理想的な体重の保持: 糖尿病(GDM)の発症予防 血圧のコントロール
妊娠中の微症状の軽減: 腰痛, 頭痛, 倦怠感 しびれ, むくみ, 静脈瘤, など
安産傾向: 骨盤底筋のリラックス体得 呼吸法の体得(ラマーズ法) 分娩時間の短縮 小さめの新生児
精神面での自信と安定: ストレス発散, 爽快感, マタニティブルーの予防

(表6) 妊婦スポーツの問題点

- | |
|------------------------------------|
| 1. 母児を同時に管理せねばならない |
| 2. 妊婦の身体は運動には適していない |
| 3. 人道上から研究成果の多くは動物実験による |
| 4. 得られた効果が, 果たして運動によるものかどうかの判定が難しい |

妊婦スポーツの問題点

妊娠中のスポーツに関してはその研究の歴史も浅く不明な点が多い。主な問題点を表6に示す。

将来への展望

今後は妊婦スポーツの対象を正常妊婦のみではなく, 合併症を有す妊婦, 例えば糖尿病, 軽症高血圧, 心身症などへも応用できるものと期待されている。

おわりに

妊婦スポーツの理想は妊娠前から運動習慣をもち, それを妊娠中も継続することである。普段からやり慣れた種目こそ最も安全といえる。その際運動強度の目安としては自身が心地よいと感じる範囲にとどめておくことである。

《参考文献》

- 1) American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Technical Bulletin on exercise in pregnancy. 1985
- 2) American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Technical Bulletin 189, Exercise Duning Pregnancy and the Postpartum Period. 1994
- 3) Smith DW, Clarren SK, Harvey MAS. Hyperthermia as a possible teratogenic agent. J Pediat 1978 ; 92 : 878

