

妊娠期における肌の乾燥メカニズムの究明 エストロゲン過剰分泌状態にも関わらず皮膚が乾燥する原因はなにか

京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻

山口 琴美

Striae gravidarum is one of the most common problem during pregnancy. They are linear lesions frequently found on the abdomen, breasts, buttocks and thighs. They are often accompanied by a reddish purple color during pregnancy, loose pigmentation and become atrophic in the long term after pregnancy. And striae gravidarum, especially on the abdomen, is a cause of cosmetic concern for pregnant or postpartum women, who often attempt to seek various expensive and painful treatments even if such treatments are not effective. Therefore they attempted to prevent for striae gravidarum. Striae gravidarum is reported to be able to prevent it by keeping moisture for skin. The purpose of behavior of using moisturizing cream is to increase the amount of stratum corneum moisture. But it has not been cleared that relation between presence of striae gravidarum and the amount of water content in the skin. Also, during pregnancy, estrogen that has the moisturizing effect is secreted voluminously. Regardless, the striae gravidarum is caused.

There are no relationship between the presence of striae gravidarum and the amount of stratum corneum moisture. These results indicate that behavior of using moisturizing cream for prevention of striae gravidarum would not prevent for it.

1. 緒言

妊娠線は、妊娠中もっとも共通した問題の一つであり、妊婦自身の関心としても非常に高まってきている。いったん生じた妊娠線は、分娩後も消失することがないため、妊娠線発生の危険因子について検討されている。妊娠線の危険因子として統計学的に有意とされたものに、妊婦の年齢^{1,3,4,6}、非妊時BMI^{1,4,6}、分娩時の妊娠週数^{1,3}、分娩時のBMI^{1,2}、分娩時の体重³、児の出生体重^{1,2,4,6}、児の身長²、児の頭囲²、水分摂取量¹、飲酒習慣¹、家族歴^{1-3,5}、体重増加量^{3,4}、腹部増大度²、殿部増大度²、胸部や腿部の既往⁵、人種⁵が挙げられていた。しかし、明確な回答は得られていない。その中で、妊娠線予防に対する市場も大きく、様々な商品が出回っている。中でも、妊娠線は、保湿することにより予防できるとされ、保湿ローションやクリームが多く販売されている。しかし、妊娠中のホルモン変化の特徴として、保湿作用を有するエストロゲンが多量に分泌されている。それにもかかわらず、肌が乾燥することにより、妊娠線が生じるとし、保湿が促されている。保湿剤がターゲットとする皮膚部位は、角質層部分である。しかし、妊娠線出現と角質層部位の水分含有量との関連性を調査した研究は皆無である。そこで本研究では、妊娠線出現と腹部における角質層部位の水分含有量との関係性を検討した。

2. 実験

2-1. 対象

妊婦健康診査を受診した日本人初産婦23名。

2-2. 場所

愛知県岡崎市にある産婦人科を有するAクリニック。

2-3. 腹部の角質層水分含有量値測定

Moisture Checker MY-808S (スカラー株式会社)を使用した。Moisture Checker MY-808Sは、センサー部を当てた部分から下の約1平方cmの範囲で深さ数十ミクロンの皮下の角質層部の水分率を測定する。

本研究の測定環境は、室温26.0～28.0℃、湿度64.0～74.0%とした。

2-4. 測定部位

腹部における測定部位は、臍を垂直水平に四等分し、臍部から上下左右5cmの部位とし、計4点を測定した。その4つの部位における測定値の平均測定値を腹部における角質層水分含有量値とした。

2-5. 妊娠線出現の評価

妊娠線出現の評価は、36週以降の妊婦健康診査時にその出現有無を判断した。妊娠線が1本など少しでも出現していた場合は、有りとした。

2-6. 対象者の属性

対象とした日本人妊婦の分娩時年齢、身長、非妊時体重、分娩時体重、妊娠中の体重増加量、非妊時BMI、分娩時BMI、児の出生時体重をカルテより収集した。



The analysis of drying on skin during pregnancy. What causes the dry skin ever when estrogen is over-secreted?

Kotomi Yamaguchi

Department of Human Health Sciences,
Kyoto University Graduate School of
Medicine.

2-7. 統計処理

妊娠線出現の有無と対象者の属性、ならびに角質層水分含有量値との関係を検討した。SPSS ver.19.0 (IBM) を用いて、t検定を実施した。

2-8. 倫理的配慮

研究に協力いただく妊婦すべての方に、今回の研究目的、協力内容などを口頭と書面にて説明し、同意書に署名をいただいた。

3. 結果

3-1. 対象者の属性

対象者の分娩時年齢、身長、非妊時体重、分娩時体重、妊娠中の体重増加量、非妊時BMI、分娩時BMI、児の出生時体重を表1に示す。

体重増加ならびに児の出生時体重は、現代日本人の平均的な数値であった。

3-2. 妊娠線出現の有無と角質層水分含有量値の関係

対象者23名中、妊娠36週以降の時点で妊娠線が出現していたものは、8名(34.8%)であった。妊娠線出現の有無と対象者の属性との関連性では、非妊時体重、分娩時体重、分娩時BMI、児の出生時体重で有意差を認めた。しかしながら、妊娠線出現の有無と角質層水分含有量値との間に有意差は認められなかった(表2)。

4. 考察

今回得られた妊娠線出現率は、諸家の報告¹⁻⁶⁾より低い出現率であった。対象が異なるため、比較することは難しいが、今までに日本で妊娠線出現率を調査したものは少なく、貴重なデータと考えられる。

また、従来危険因子として挙げられていた非妊時体重、分娩時体重、分娩時BMI、児の出生時体重が本研究にお

いても同様に妊娠線出現に関与していた。しかし、その他の妊娠線出現の危険因子とされている妊婦の年齢^{1,3,4,6)}、非妊時BMI^{1,4,6)}、児の出生体重^{1,2,4,6)}、体重増加量^{3,4)}に関連は認められなかった。今回のように、各研究により危険因子が異なるため、属性により、妊娠線が出現するとは考えられない。

妊娠線の発生機序に関しては、1992年にWatsonらが弾性繊維ネットワークの障害による妊娠線が生じるとの見解を述べてから約20年以上報告がなく、明確な発生機序は明らかになっていない。こういった中、妊娠線予防のために、多くの保湿剤が販売されている。保湿剤の多くが、角質層部分の保湿を目的とするものである。妊娠線予防のために、角質層の水分補給が有効だとされているが、今回の研究では、妊娠線出現と腹部における角質層水分含有量値との間に関連性は認められなかった。すなわち、多くの妊婦が実施している予防対策に効果が少ないと推測される。しかし、今回の研究では、腹部への保湿による妊娠線予防対策の有無を聞いていないため、予防対策が妊娠線出現に影響した程度を知ることはできない。

今後は、さらなる妊娠線の発生機序の解明、予防方法の確立が望まれる。

5. 総括

本研究では、日本人妊婦の妊娠線の出現と腹部における角質層部位水分含有量値と関連がないことが明らかにされた。妊娠線出現に関与する因子をさらに検討する必要性が示唆された。

6. 謝辞

本研究を遂行するにあたり、経費を援助いただく財団法人コスメトロジー研究振興財団に深く御礼申し上げます。また、本研究にご助言とご指導いただきました京都大学大学院医学研究科菅沼教授には深謝いたします。

表1 対象者の属性

分娩時年齢	27.4±3.1
身長	156.1±5.3
非妊時体重	49.2±7.6
分娩時体重	59.7±9.1
妊娠中の体重増加量	10.6±3.6
非妊時BMI	21.4±3.4
分娩時BMI	24.5±3.1
児の出生時体重	2941.2±376.5
(平均値±標準偏差)	

表2 妊娠線出現との関連性

	妊娠線なし(n=15)	妊娠線あり(n=8)	p値
分娩時年齢	27.6±2.4	27.0±4.2	0.666
身長	155.7±6.0	156.9±3.7	0.631
非妊時体重	46.8±5.5	53.6±9.2	0.038*
分娩時体重	56.6±7.3	65.6±9.7	0.021*
増加量	9.8±3.8	12.0±2.6	0.160
非妊時BMI	20.6±3.1	23.0±3.6	0.111
分娩時BMI	23.3±2.6	26.5±2.9	0.012*
児の出生時体重	2797.9±366.9	3210.0±222.8	0.009*
角質水分含有量値	32.5±3.3	32.1±2.6	0.723

(平均値±標準偏差) *p<0.05

(参考文献)

- 1) Ratree J-orh, Vitaya Titapant, Prakong Chuenwattana, et al. Prevalence and Associate Factors for Striae Gravidarum, J med Assoc Thai., 91(4), 445-451, 2008.
- 2) A Ghasemit, F Gorouhi, M Rashighi-Firoozabadi, et al., : Striae gravidarum associated factors, European Academy of Dermatology and Venereology., 21, 743-746, 2007.
- 3) H Osman, N Rubeiz, H Tamim, et al, :Risk factors for the development of striae gravidarum, American journal of obstetrics and gynecology., 62e1-e5, 2007.
- 4) G.S.S.Atwal, L.K.Manku, C.E.MGriffiths, et al., : Striae gravidarum in primiparae. British journal of Dermatology., 155, 965-969, 2006.
- 5) Anne Lynn S Chang, Yolanda Z.Agredano, Alexa Boer Kimball, : Risk factors associated with striae gravidarum, Clinics in dermatology., 51(6), 881-885, 2004.
- 6) R.G.R.Thomas, W.A.Liston, : Clinical associations of striae gravidarum, Journal of Obstetrics and Gynaecology., 24, 270-271, 2004.
- 7) R.E.B.Watson, E.J.Parry, J.D.Humphries, et al., : Fibrillin microfibrils are reduced in skin exhibiting striae distensae, British Journal of Dermatology., 138, 931-937, 1998.