

## スクラッチ (Endometrial Scratching Injury; ESI) とは？

近年、着床環境を改善させる目的で「スクラッチ」という処置が用いられるようになってきました。今回は「スクラッチ」について方法や論文でのデータについてまとめてみました。

### スクラッチとは？

スクラッチとは子宮内膜という胚が子宮に着く部分、卵のベッドに対してあらかじめ少し傷つけることにより妊娠率の上昇（着床率の改善）を期待するという手段です。

元々体外受精で良いグレードの胚を移植してもなかなか妊娠に至らない、「原因不明の着床障害」が疑われる症例に対する対処法の一つとして選択されていたのですが、世界中の論文のが集まるにつれて、まだまだエビデンスは不十分であります但有効な手段として考えるようになってきています。

### スクラッチを行うとどうなるのでしょうか？

スクラッチを行うと着床率が改善される可能性がある。という所までしか分かっていません。どのような過程（理由）により着床を高める可能性があるのかわかっていないのです。いくつかの意見として、子宮内膜の引っ掻き傷は、身体他の部分の傷と同様に、子宮内膜内に何らかの種類炎症反応を引き起こします。スクラッチに続く創傷治癒反応が子宮内膜の環境を改善し、胚が移植して妊娠を起こしやすくなる可能性があると考えられています。

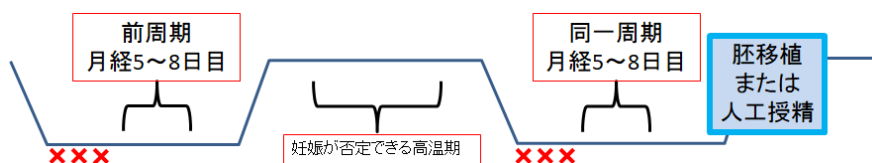
### スクラッチの方法

スクラッチの方法、また時期については各論文で異なり、決まった方法は確立されていません。現在我々の施設では子宮内膜生検と同じ方法を取っています。

子宮内膜生検用の細いチューブを子宮の中に挿入し内膜の一部を吸引により取ってくる方法です。時間もあっという間に終わり、もちろん麻酔もいりません。当日は少し出血が出ることがありますが普通に生活を行って構いません。



スクラッチをする時期ですが胚移植などを行う前の周期もしくは同一周期に行います。前の周期の高温期、黄体期でも構わないのですが万が一妊娠中であることも考えられるため、月経5日目から8日目の間に行うことにしています。



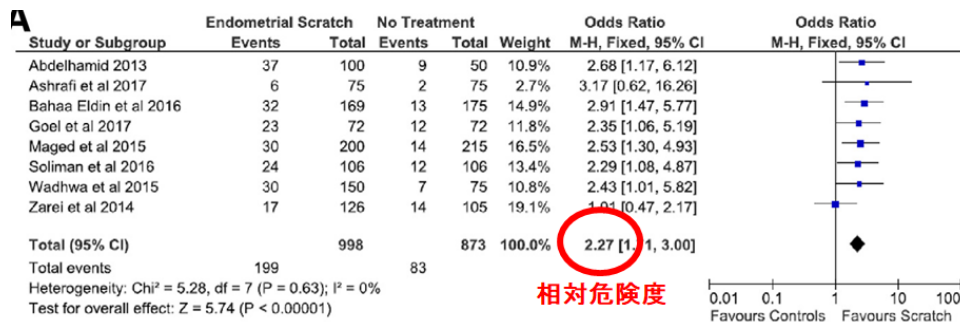
## スクラッチのデータは？

多数の論文を総合して評価を行うコクランレビューでは体外受精胚移植におけるスクラッチの効果について14の論文の解析結果を2015年に報告しています。胚移植予定の前周期もしくは同一周期にスクラッチを施行した場合に生児獲得率もしくは臨床妊娠率は相対危険度が1.42となり高い妊娠率を示しました。また、流産率、多胎妊娠率などへの影響は認められませんでした。

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	Number of participants (studies)	NNTB (95% CI)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments (study authors' interpretation)
	Control	Endometrial injury					
Live birth/Ongoing pregnancy per randomly assigned woman	26.0 per 100	34.2 per 100 (28.1-48.1)	RR 1.42 (1.08-1.85)	1496 (9 studies)	12 (5-48)	⊕⊕⊕○ Moderate <sup>a</sup>	Benefit
Clinical pregnancy per randomly assigned woman	29.8 per 100	38.6 per 100 (33.4-48.0)	RR 1.34 (1.12-1.61)	1972 (13 studies)	11 (5-28)	⊕⊕⊕○ Moderate <sup>a</sup>	Benefit
Miscarriage per clinical pregnancy	15.8 per 100	14.7 per 100 (10.0-24.2)	RR 0.99 (0.63-1.53)	500 (8 studies)	-	⊕⊕○○ Low <sup>a,d</sup>	-

ただし、表にもあるようにレビュアーはこの試験全体を moderate つまり中程度の信頼としており、現時点ではまだまだ確実なものとは言えないとしています。

また、人工授精時におけるスクラッチの効果についてもいくつか研究されていて、今年2018年の Fertil Steril という学会誌でも8論文を総合して評価をしたレビューが掲載されました。前周期もしくは同一周期にスクラッチを施行したところ臨床妊娠率の相対危険度は2.27と高い妊娠率を誇りました。ただし、やはりこのレビュアーも各々の論文の質は高いとはいえ総合的な信頼度はそれほど高くはないと評価しています。



現在手に入る度の論文においても感染、予想外の出血等は特に問題にされておらず、つまり低侵襲であると評価されています。

## どの様な方が対象でしょうか？

以上の様にスクラッチによる着床環境の改善効果は期待できますがまだまだ解析の途中であり、「**着床障害が疑われる方**」つまり「**幾度か良好な胚を移植しても妊娠しない**」または「**反復して人工授精で妊娠が得られない**」という方に対して**慎重な相談をした**うえで行うべきであると考えています。