

22. 女性の加齢は不妊症にどんな影響を与えるのですか？

1) 女性は年齢が増加すると妊孕性(妊娠する力)が低下します

女性の加齢と不妊症を考えるデータとして、避妊法が確立されていない 17～20 世紀における女性の年齢と出産数の変化について調べた研究があります。出産数は 30 歳から徐々に減少し、35 歳を過ぎるとその傾向は顕著になり、40 歳を過ぎると急速に減少します(図 1)。つまり、女性の年齢による妊孕性の低下は、平均寿命がのびてもあまりその変化は変わらない現象であることがわかります。このような年齢の上昇による妊孕力の低下は、必然的に不妊症を増加させることになります。具体的には、不妊の頻度は 25 歳～29 歳では 8.9%、30～34 歳では 14.6%、35～39 歳 21.9%、40～44 歳では 28.9%と報告されており、30 歳から不妊症が増加、つまり自然に妊娠する確率が減っていることがわかります。

女性の年齢の影響を見るには、もうひとつ、提供精子を用いた人工授精(非配偶者間人工授精(: AID)の治療成績が適しています。この治療は夫が無精子症の場合に健康な男性から提供された精子を用いて妊娠をはかるもので、女性はほとんどの場合不妊ではないと考えられます。しかし前に述べた自然妊娠の場合と同様に、AID による妊娠率は女性の年齢の増加に伴い低下し、35 歳以上ではその低下は顕著に認められます。

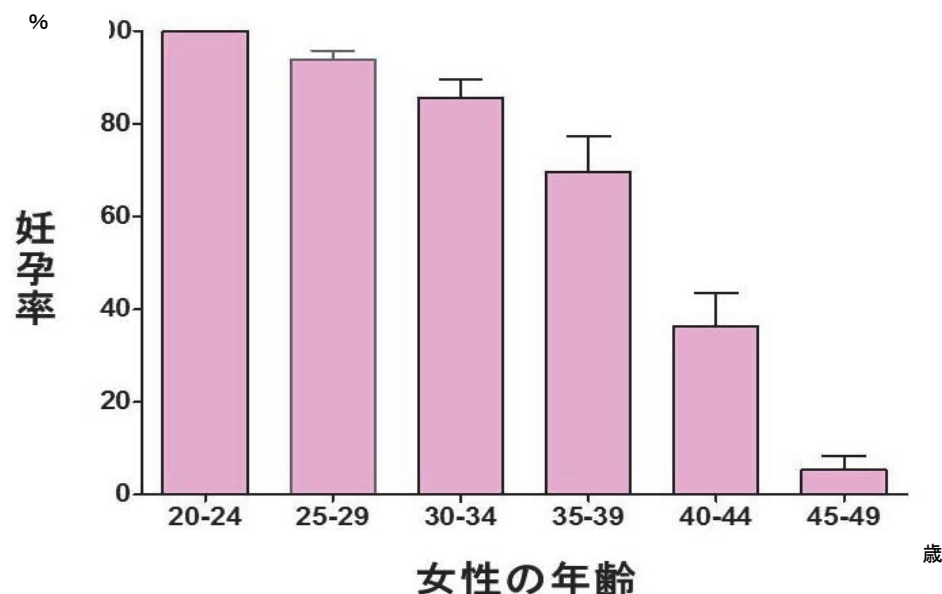


図 1 女性の年齢と妊孕力の変化

妊孕率は、女性 1,000 人あたりの出生数(17～20 世紀のアメリカ、ヨーロッパ、イランなど 10 ヶ所のデータ: Henry, L. (1961). Some data on natural fertility. *Eugenics Quarterly*, 8(2), 81-91.)を元に、20-24 歳を 100%として計算した。年齢の増加に伴い(特に 35 歳以降)妊孕率の低下が認められる。データは平均±標準偏差で示した。(2016 年 12 月 12 日一部内容を改訂)

2) 女性は年齢が増加すると婦人科疾患の罹患率が増加します

年齢が増加すると、卵管炎、子宮筋腫、子宮内膜症等に罹患する確率が増し、長期化して増悪し、形態学的異常のリスクが増大すること考えられています。クラミジアなどによる卵管炎においては、卵管やその周囲の炎症が起こり、卵管が狭くなったり、塞がったり、または、卵管周囲の癒着が生じるため、卵管妊娠や卵管因子による不妊が起こります。子宮筋腫は年齢とともに罹患率が増加し、筋腫核が増大し、子宮腔内に突出して胚の着床や成長を障害することが考えられます。子宮内膜症においても、卵管周囲の癒着により、卵管の動きが制限され、卵子が卵管に入れなくなることが考えられます。また、子宮内膜症における骨盤内環境の悪化が胚の着床や成長や着床を障害することが指摘されています。

3) 女性は年齢が増加すると生殖補助医療による妊娠率・生産率が低下します

女性は、30歳以降妊娠率が低下します。35歳前後からは、妊娠率の低下と流産率の増加が起こり、たとえ体外受精や顕微授精などの生殖補助医療を行って受精を起こさせることができて、妊娠率・生産率は低下します(図2)。

ART妊娠率・生産率・流産率 2017

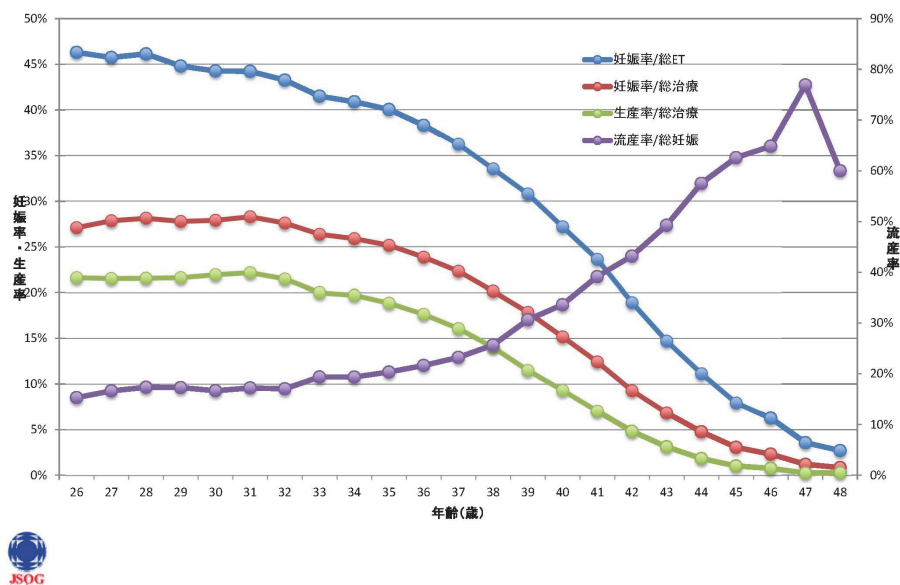


図2 年齢別生殖補助医療の治療成績

わが国における生殖補助医療による治療成績を示した

(http://plaza.umin.ac.jp/~jsog-art/2017data_20191015.pdf)。

日本産科婦人科学会 ART データブック 2017)。

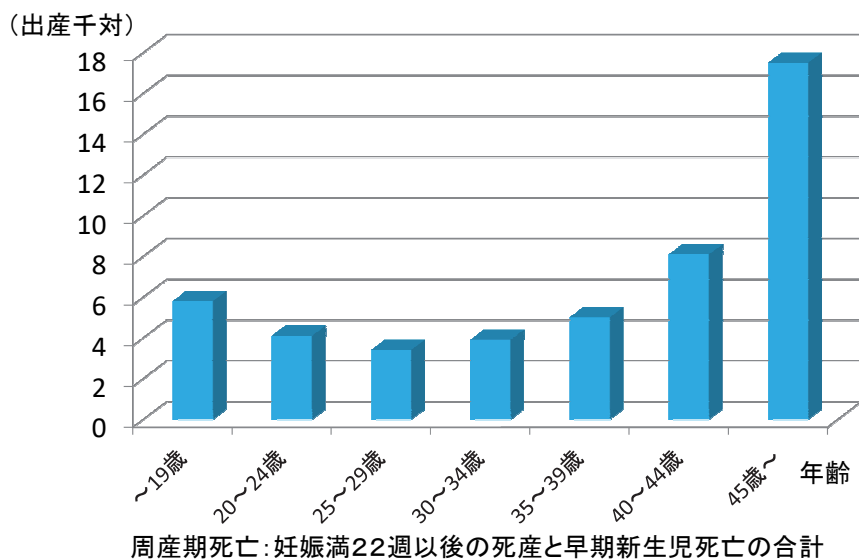
年齢の増加に伴い(特に 35 歳以降)妊娠率・生産率の低下と流産率の増加が認められる。

ET: 胚移植。

4) 女性は年齢が増加すると赤ちゃんの死亡率が上昇します。

女性の年齢が上昇すると、周産期死亡率(妊娠 22 週以降の胎児や生後 1 ヶ月以内の新生児の死亡率)が上昇します。もっとも、周産期死亡率が低いのは、25～29 歳です(図 3)。

周産期死亡率は25～29歳で最低で、母の年齢が高くなると周産期死亡率も高くなる。



資料: 厚生労働省人口動態統計(平成22年)

図 3 母の年齢と周産期死亡率