

出産

最前線



体外受精、遺伝子治療……
目を見張る進歩を遂げた現代の産科医療技術。
その仕組みは？

また安全性の問題はないのか？
「人が人を産む」ことにまつわる、さまざまな現場にカメラが入った。

少子化時代に考える
人類最大の神秘



云載 · 二次使用禁上

医師や助産婦、看護婦が立ち会いのもと、生命が誕生した感動の瞬間。へその緒もまだつながったまま。顔は皺だらけだが、わが子と初めて対面した母親の喜びが伝わってくる

生まれたばかりの赤ちゃんの身長、体重を計測。平成8年度の年間出生数は170万人。一方、出生がピークであった昭和26年では170万人だった。現在の日本はまさに少子化時代の真っただ中にある



ドキュメント「誕生」

禁

赤ちゃんの誕生はいつの時代も幸福の象徴である。一方で、頻度は低いが悲劇も必ず存在する。ここ15年ほどで産婦人科の医療技術は急速な進歩を遂げた。多くの出産に医師が立ち会うようになり、悲しい結末は確かに減少した。また本来、出産の約70%は特別な処置が不要であり、帝王切開や鉗子吸引分娩、大出血の対応、仮死児の蘇生などを要す例は少数である。しかし、必要が生じた場合は直ちに実施しないと悲惨な結果に結びつく事実がある。数十分も経過すると児の脳障害や母体児の生命危機が迫る。危険を感じてほかの



現在、赤ちゃんの98%は病院で生まれる。統計上日本は、出生1年未満の乳児が死亡する率が世界的に見ても、最も低い国のひとつである。しかし、妊産婦の死亡率はまだ高い。

施設へ搬送したのでは間に合わぬ例が多い。しかも正常であった例が突然に異常となる場合が多く、全分娩を充実した24時間体制で厳重に管理せねば悲劇を防ぎえない。このため、分娩施設には十分な数の医師が必要である。ところが、日本の医療体制は極めて特殊である。施設数が非常に多いため1施設当たりの医師数は各国の10分の1以下程度と少ない。産婦人科医は1施設当たり平均1.2人しかいないのである。昼の勤務を当直でつなく今の方法では安全な体制を確保できない。まして、ほかの施設で生じた異常例を受け入れ、常時適切に処置する施設は皆無に近い。現状では「いざとなれば搬送する」型の診療は危険である。分娩を扱う施設を地域で限定し、医師の力をそこへ集約することが不可欠なのである。

体外受精など不妊治療の進歩は児を望む多くの父母に福音を与え、胎児・新生児への革新的治療は尊い命を救い希望を満たす。だが、こうした新しい技術の恩恵に預かりうる例よりも、安全な体制であれば悲劇を防ぎえなはずの例がはるかに多い。アメニティの追求も安全性が確保されたいうでの議論である。医療体制の改革は急務である。

監修 ● 長屋 憲

ながや・けん ● 医学博士、産婦人科医。現在は、埼玉県狭山保健所長、分娩施設の安全に関する論文多数。主な著書に「日本の母体死亡・妊産婦死亡症例集」(三宝社)

シャーレの中で顕微授精をしているところ。左側のドロップの中で吸着した卵子の中に、右側の針から精子を注入するという。顕微鏡で見ながらの作業は約1分間、これに要する費用は約50万～80万円だ



「禁使用二次」

顕微授精



顕微鏡で見た授精作業。卵子に刺した右の針から精子を注入する。受精卵は通常48時間培養され、子宮に戻される。卵を複数戻すことで妊娠率は高くなるが、双子が生まれる確率は10～20%程度という



少子化時代と言われる現在だが、子供が欲しくても妊娠できず悩んでいる夫婦が少なくない。最近では、日本人男性の精子が減っているという報告や環境ホルモンによる影響を危ぶむ声もあり生殖機能への心配が尽きない。そこで、注目されているのが不妊治療だ。現在、最も脚光を浴びている治療法は92年に開発された顕微授精。顕微鏡をのぞきながらジョイスティックを用いた電動操作によるミクロ単位の作業を経て、精子を卵子の中に注入する。画期的な治療方法だが、必ずしも妊娠するとは限らない。また、奇形の発生頻度や児の長期予後など未知の部分も多い。人間の手が生命を完全に操れるのだろうか。そんな日が本当に来るのだろうか。

胎児手術

母親のお腹の上から、胎児手術を行う。繊細な処置に緊張の連続である。手先のわずかな動きに成功、不成功が左右される

生まれてくる前に赤ちゃんの病気を母体内で治療してしまう。そんな衝撃的な現場取材することができた。

「手術中、もしも胎児の生命に危機が生じたら、その場ですぐに帝王切開をいたします。」

「了解ください。」

執刀医の言葉に緊張感が走る。が、帝王切開には至らず30分ほどで手術は無事終了した。

先天性の異常で尿の出口が塞がっているために、出産までの間に膀胱から腎臓まで尿が溜まり腎機能が廃絶してしまう尿道閉鎖症など、胎児手術の発達により、かつてはなすす術もなく死に至った疾患が治る病気になった。ただし、高度なテクニックを要するうえ、効果のある疾患に限られるなど、実施している病院はまだ少ない。


胎児手術の際に用いられる器具。下は超音波断層診断装置で、手術部位を正確にモニタリングすることができる。上部に装着してあるカテーテルは左側が先端部で、母体を通して胎児へ穿刺される



NICU (新生児集中治療室)

ひとたび中に入れば、聞こえてくるのは電子機器が発するビツビツという音だけ。一見、無機質な空間に新生児たちがいる。身長25cmほどで、体重300gに満たない児もいる。泣き声もなく目も開いていないのかどうか。生きてる証しは呼吸・心拍モニターの数値だけである。

大人の指よりもか細い腕に点滴の針を刺し必要な栄養分を送り込む。極めて細かな作業は、医師や看護婦の負担となるが、無事育つたときの喜びも大きい。しかし、NICUで管理される児には多くの人手と莫大な費用がかかる。これを現行の診療報酬制度でまかなうことは難しい。「病院側の負担は膨れ上がるばかり。社会的なサポートを必要としている」と、ある現場の医師は訴える。



保育器や人工呼吸器、微量点滴装置などを駆使し治療している。ここでは、1日にたった24ccの点滴で生きている赤ちゃんもいるのだ

昭和26年に生まれた千歳未満の赤ちゃんは114人。それが平成8年には2534人と大幅に増えている。死亡率も昭和50年代の約50%が今や20%ほどまで低下した。この進歩はNICUによるところが非常に大きい

二次使用禁止



へその緒から胎盤までの血液の流れを表示。赤から黄の箇所が血流を示す。この超音波ドップラー法により、胎児の状態や奇形の有無などを知ることができる



3次元超音波の開発で胎児をより立体的に見られるようになった。目、鼻、耳から腕やひざが素人でも確認できる。口元にあるのはへその緒



視覚に飛び込む情報は産科の診療に無限の可能性を与えた。超音波診断装置の発達により、胎児の大きさ、羊水の量、胎盤の位置など胎内の様子が手に取るようになる。経膈分娩が、帝王切開かという分娩方法の選択にも役立ちうる。これら画像診断により妊娠、分娩の管理方法は大きく変わった。超音波は、血液の流れまで教え

てくれる。カラードップラー法を用いることで、血流の向きを青や赤の色で知ることができる。また、3次元超音波という胎児を3D映像化して観察する方法も'86年に東大の馬場一憲助教により開発された。今後さらに超音波診断技術が発達すれば、胎児と親が対話できるような時代を迎えるかもしれない。

心不全のためむくみが生じ胎児水腫の状態にある胎児の様子を超音波で診断。こうした画像診断によって、普通の経膈分娩か、胎児治療か、あるいは帝王切開か、など病児の管理、治療方法が事前に選択できる

最先端画像診断

アメニティ出産

～多様化する出産形態～



↑ プラネタリウムや温水プール。さらに、運動不足解消のためにマタニティビクススタジオと、いたれりつくせりの施設を有する埼玉県の永井クリニック。ここは単に豪華さだけでなく、医師4名、看護スタッフ38名が勤務しており、安全管理の努力を重ねている



← 助産所をバックアップしている東京の賛育会病院。「充実した医療施設による支えないアクティブバースや、自宅分娩は必ずしも安全なものとは言えません」と、佐々木純一産婦人科部長は、安易に自宅分娩を容認する最近の風潮にクギを刺す

最近、出産の形態が多様化している。水中出産や自分にあつた姿勢で出産するというアクティブバースなど、妊婦自身が快適な出産方法を選択する。そんな風潮をアメニティ出産と称する。

少子化時代のライフスタイルを反映するブランド出産もそのひとつ。たった一度の出産体験を最高の思い出づくりにしたい。そのため高級ホテル並みの豪華な病室や、施設を完備した個人病院も人気が高くなっている。

その一方、自宅出産を希望する人々も根強くいる。家族とともに出産を迎えられるという人間味溢れる点と、病院出産と比べて経済的な点が魅力である。

しかし、これらのアメニティ出産には常に安全性の問題が付きまわっている。それを踏まえたくて、選択することが重要なのだ。

21世紀、産科医療はとてつなく進んでいるだろうか。そのエポックメークのひとつとなるのが着床前診断だ。これによって、体外受精後の受精卵を検査し、重い遺伝病を避けることができる。結果次第で、病気になる可能性がある受精卵は母体に入れない。そのため、「病気の有無による生命の選択だ」と批判する声もある。

人間が作り出すあらゆる技術の進歩は、諸刃のやいばのようなもの。だからこそ今、安全な産科医療とは何か、われわれひとりひとりが考えるときなのかもしれない。

取材協力 ● 国立循環器病センター、賛育会病院、東京大学医学部生体工学講座、東邦大学大森病院、永井クリニック

