

胎児計測と胎児発育曲線について：

妊娠中の超音波検査には大きく分けて5種類の検査があります。

1. 妊娠初期の超音波検査：妊娠初期に（異所性妊娠や流産ではない）正常な妊娠であることを診断し、分娩予定日を決定するための検査です。
2. 胎児計測：妊娠中期から後期に胎児の発育が正常であることを確認するための検査です。
3. 子宮・胎盤・臍帯・羊水等の検査：子宮や胎盤、臍帯、羊水量等についての異常を見つけるための検査です。
4. 胎児の健康状態を調べる検査：妊娠後期に2と3および胎動の観察や血流の計測をおこない、胎児が健康であることを確認する検査です。
5. 胎児異常のスクリーニング検査：胎児に形態上の異常がないかを確認するための検査です。

これらの検査は、それぞれ適切な妊娠時期に単独で、または組み合わせて妊婦健診の際に行われる場合と、別に超音波外来等で行われる場合があります。

このように妊娠中に行われる検査にはいろいろな種類のものがあります。このうち、胎児異常のスクリーニングのための超音波検査は、出生前診断の一つとしての位置付けがなされています。これは他の4種類の検査の場合とは異なり、一般的な検査として行うべきものではないと考えられています。出生前診断／胎児異常の診断は超音波／遺伝の専門医等によって必要とされる方々に十分な説明と同意がなされた上に行われるべきものと考えられます。

ここでは、一般的な検査として妊娠中期から後期にかけて行われている胎児計測と推定児体重、胎児発育曲線について説明します。

胎児計測：子宮のなかにいる胎児の発育の状態を判断する一つの目安として胎児の大きさ（体重）の情報が 있습니다。生まれたときの新生児の体重がその後の発達に大きな意味をもつことはご存じのかたも多いと思います。

妊婦健診では母体と胎児の両方をみています。血圧や体重、尿検査は母体の方の検査です。胎児のほうではまず心拍を確認します。次に胎児の大きさを調

べます。超音波 (エコー) 検査で胎児の頭部や腹部、大腿骨などを計測します。これを胎児計測と呼んでいます。

推定児体重：胎児計測の結果から推定児体重 (EFW: estimated fetal weight) を計算することができます。胎児は妊娠の進行とともに成長します。発育の具合を評価するためには、妊娠週数ごとにどのぐらいの発育が普通なのか、ということ調べ、わかりやすく比較できるようにしておく必要があります。このような推定児体重の評価を目的として作成されたのが、胎児発育曲線です。

胎児発育曲線：胎児発育曲線は正期産 (妊娠 37 週 0 日から 41 週 6 日) で正常体重 (新生児の基準値 10 から 90 パーセントイルの間) で出生した沢山の児が子宮内にいたときに計測された推定児体重から、妊娠週数ごとの平均値をもとめ、それから作成されたものです。したがってこの胎児発育曲線の基準値内の推定体重であれば、正常体重での出生が期待できるということになります。

胎児発育評価の実際：超音波計測の結果を用いて推定児体重を何グラム単位で計算します。その値をこの発育曲線にプロットして、平均値からの偏差値 (標準偏差 (SD) の倍数で表します) を計算し、平均と比べて大きいか小さいかの判断をします。胎児発育曲線の ± 2.0 SD の範囲は、正期産・正常体重で生まれた胎児の約 95.4% が含まれる幅を表しています。(上下に外れるものそれぞれ 2.3%)

推定児体重はあくまでも「推定」児体重なので、原理的に誤差を持っています。しかし、この ± 2.0 SD の範囲内で胎児の発育がみられるのであれば、胎児の発育については基本的に心配する必要はありません。発育には性差や個人差もあります。みな同じ体型・体格であるわけではありません、胎児発育の評価は妊娠中の経過に伴って、何度か計測を行って、総合的に判断することが重要です。一回の超音波計測による推定児体重のみで胎児が大きいとか小さいとか一喜一憂することはありません。

推定児体重が、測定時の妊娠週数の ± 2.0 SD の範囲からはずれた結果が出た場合、胎児の発育に注意が必要であることとなります。その場合の対応として考えられるのは、以下の 3 つのやり方です。①少し時間をあけて (通常は 1-2 週間ぐらい) 胎児計測と推定児体重の計算をくりかえす。②母体、子宮、胎盤、

臍帯、羊水の量などに胎児の発育に影響を与えるような問題はないか調べる。

③胎児に他に異常がないか詳しく調べる。この3つのやり方を、単独または組み合わせて行うのが普通です。どのようなやり方を選択するか、担当の産婦人科の先生の考えを聞いて、よく相談して下さい。

推定児体重と胎児発育曲線に関して理解しておいてほしいこと

○超音波計測や推定児体重の計算には誤差がともないます。これには超音波という方法にともなう誤差と検査にともなう誤差が含まれます。推定児体重には±10%程度の誤差がともなうことが知られています。したがって推定児体重が2000gと推定された場合±200g（すなわち1800gから2200gの範囲）程度の誤差が生じうることになります。

○胎児の発育評価基準と、出生後(新生児)の発育評価基準は同じものではありません。産科で小さいといわれて生まれたら新生児の先生に正常体重と言われることもあります。

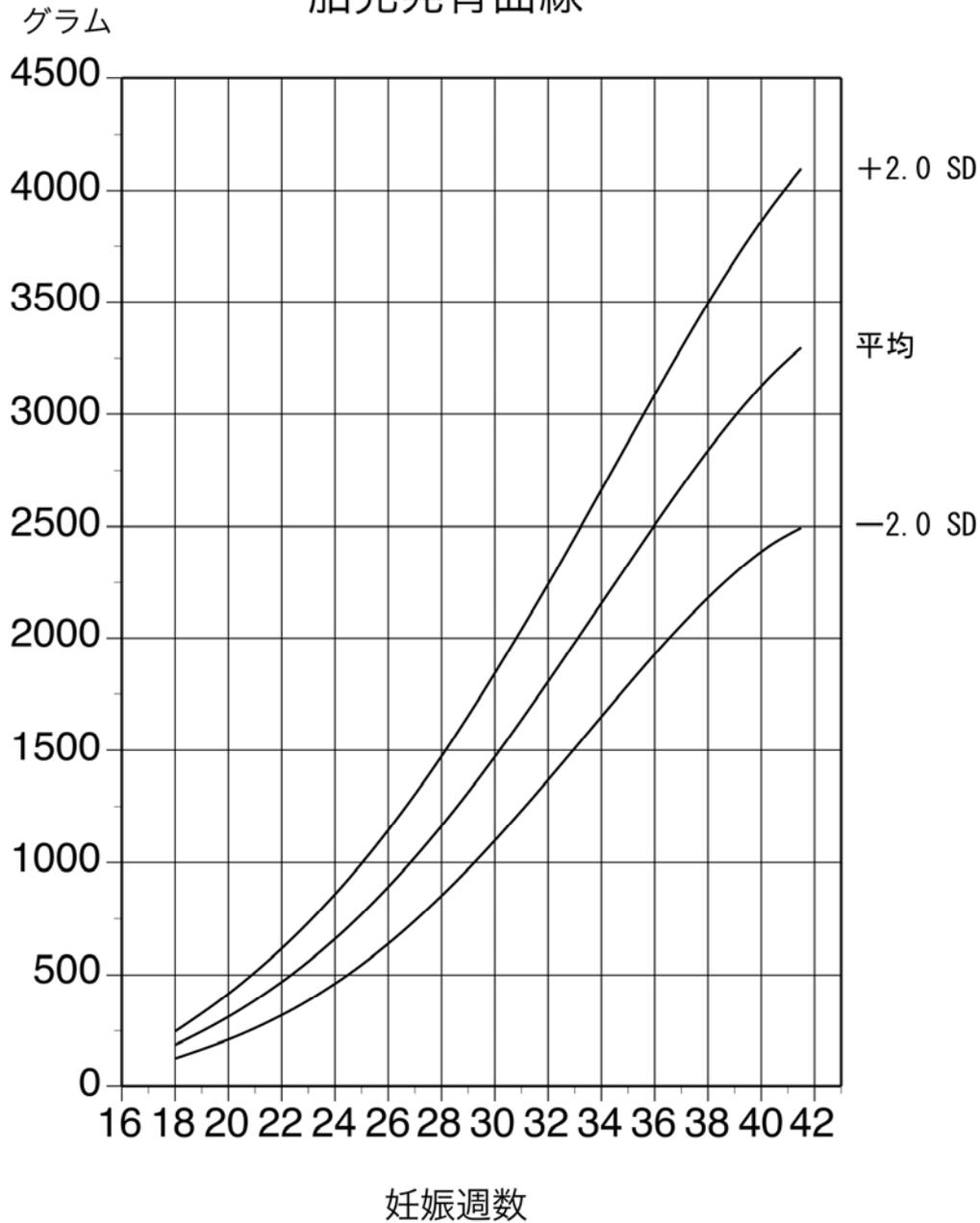
○健康な赤ちゃんを産むために、胎児の時期から健康／発育管理をする目的で超音波検査は行われています。

○推定児体重やその他の項目のチェックは、必要な妊娠時期にポイントをおさえれば良く、妊婦健診ごとに毎回超音波検査を行うことは医学的に必須ではないと考えられています。

○日本人の胎児超音波計測の基本的な方法やその基準値は日本超音波医学会（2003年）、日本産婦人科学会（2005年）でコンセンサスが得られており、統一した方法で行われています。

<http://www.jsog.or.jp/public/shusanki/kijunchi.pdf>

胎児発育曲線



妊娠週数別の胎児体重の基準値（超音波検査法による）

3つの線は+2.0 SD、平均値、-2.0 SDを順に表しています。（SD：標準偏差）

正常発育児の95.4%が±2.0 SDの範囲にはいります。

（正常児の約98%が一番下の線よりも上にはいるということを表しています）

妊娠週数	-2.0SD	平均値	+2.0SD
18週0日	126	187	247
19週0日	166	247	328
20週0日	210	313	416
21週0日	262	387	512
22週0日	320	469	618
23週0日	387	560	733
24週0日	461	660	859
25週0日	546	771	996
26週0日	639	892	1145
27週0日	742	1023	1304
28週0日	853	1163	1473
29週0日	972	1313	1654
30週0日	1098	1470	1842
31週0日	1231	1635	2039
32週0日	1368	1805	2242
33週0日	1509	1980	2451
34週0日	1649	2156	2663
35週0日	1790	2333	2876
36週0日	1927	2507	3087
37週0日	2058	2676	3294
38週0日	2181	2838	3495
39週0日	2293	2989	3685
40週0日	2388	3125	3862
41週0日	2465	3244	4023

文責 日本産科婦人科学会周産期委員会