

先天異常モニタリングと周産期医療のかかえる問題点

(分担研究：先天異常のモニタリングと対策に関する研究)

吉村公一⁽¹⁾、⁽²⁾、加藤恭子⁽¹⁾

要約：近年、周産期死亡率の低下は目覚ましく、こうした状況の下で超未熟児の保育と先天異常児に対する対応が課題となっている。そこで、今回は先天異常発生に関して周産期医療との関連を検討した。在胎週数と体重を検討したところ、一般に在胎週数の短い低出生体重児のほうが先天異常の発生は高かった。しかし、体重が少なければ少ないほど発生率が高いというわけではなく、1000g～1499gの極少未熟児のほうがそれ以下に比較して高い発生をみていた。先天異常の疾患の重症度で分類してみたがおよそ同じ傾向であった。これは胎内発育遅延の問題が影響しているのかもしれないと思われた。さらに出生前診断がモニタリングにおいて先天異常発生率に対してどう影響を与えているかを調査した。しかし、無脳症の発生については影響を及ぼしているかもしれないが、他の患者は多岐にわたっており、先天異常発生率に影響を及ぼすとは考えられなかった。

見出し語：先天異常モニタリング、周産期医療

研究目的：1978年から都立病産院では先天異常モニタリングを開始し、その10年間の概要を一年報告し、年次推移については昨年報告した。今回、周産期医療の向上がモニタリングに何らかの影響を与えているのではないかとと思われるのでその関連性を検討した。

研究方法：モニタリングの方法は前年度と同様であるので省略する。1979年1月から10年間に都立病産院12施設で出産した104,734例を対象とした。在胎週数については16週以降の例を対象とした。さらに最近数年間の出生前診断についてはいくつかの病産院に対して回顧的なアンケート調査を行った。

結果：総出産例中、生産は103,220例、死産

は1,440例であった。在胎37週未満の早産児は6,173例で全体の5.90%であった。2,500g未満の低出生体重児は、6,658例、6.45%であった。先天異常と診断された例は出産104,734例中1,552例(1.48%)、疾患の数は2,121例(2.03%)であった。

1) 対象集団群の平均出生体重および在胎週数の年次推移

図1に示したごとく、モニタリング開始した1978年から出生体重は減少しつつあり、また在胎週数も短い方へ移動していた(図2)。この内容を検討すると、出生体重2000～2999gの出生率が増加し、3000g以上の出生率が低下していた。各在胎週数別の出生体重

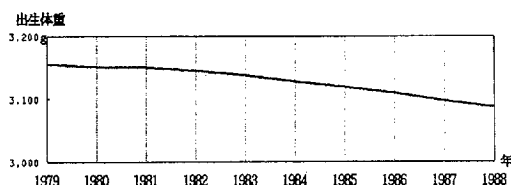


図1 出生体重の年次推移

⁽¹⁾ 東京都神経科学総合研究所(Tokyo Metropolitan Institute for Neuroscience)

⁽²⁾ 東京厚生年金病院小児科(Tokyo Koseinenkin Hospital)

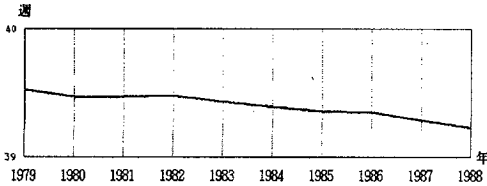


図2 平均在胎週数の年次推移

の年次推移をみるとわずかではあるが子宮内の発育遅延が増加傾向にあった。

2) 生死産別疾患別発生率

各疾患を生産・死産に分類すると、生産児でもっとも多くみられた先天異常は心室中隔欠損で、以下ダウン症候群、唇裂を伴う口蓋裂の順であった。一方、死産児で多かったのは無脳症で、以下、腹壁異常（臍帯ヘルニアまたは腹壁破裂）、先天性水頭症の順であった。死産児は在胎週数の短いほうに当然多いので次に疾患と在胎週数および体重との関係をみた。

3) 体重別先天異常発生率

100g階級別、生死産別に分類した（図3）。先天異常全体の発生率を体重別にみると、

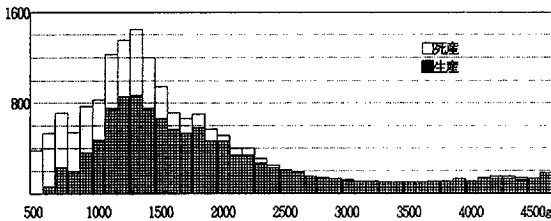


図3 体重別先天異常児発生率（出産1万対）

1,200~1,300gにピークがみられ、1,000g未満よりむしろ、1,000~1,499g群のほうが高い発生をみた。さらに、体重と先天異常の因果関係を調べることにした。すなわち、死産児にみられた先天異常では疾患自体が無脳症のように致命的なものとそうでないものがある。そこで、生産児に関して染色体異常症及び奇形症候群を選びだし、ついで新生児期に何らかの治療を必要とするlife-threatening anomaliesの疾患を選びだした。life-threateningの疾患としては、無脳症を除く重症神経系疾患、新生児外科の適応となる疾患、

チアノーゼをきたす心疾患とした。その結果、著明な変化はみられなかったがlife-threatening anomaliesの出生体重はピークの幅が広いようであり、染色体異常症及び奇形症候群を加えると出生体重のピークはやや大きな1,600gに移動した（図4）。

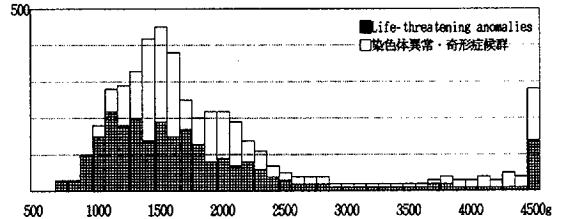


図4 出生体重別先天異常発生率 (Life-threatening anomalies)

4) 在胎週数別先天異常発生率

在胎週数別の先天異常発生率をみると、全体では在胎29~30週にピークがみられた（図5）。しかし、生産児のみでみていくと、28~36週までピークの幅が広がった。同様に在胎週数別life-threatening anomaliesの発生率を図示した（図6）。先天異常全体の傾向とあまり差はみられなかった。

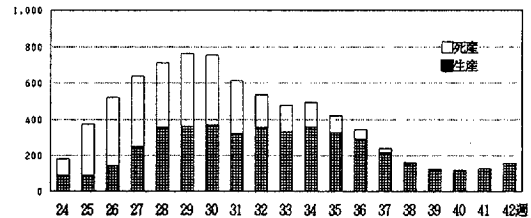


図5 在胎週数別先天異常児発生率（出産1万対）

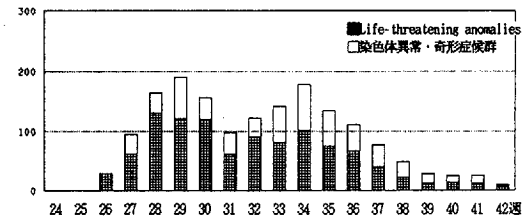


図6 在胎週数別先天異常発生率 (Life-threatening anomalies)

5) 出生前診断の動向

当モニタリングにおいて先天異常発生率に対して医療的なバイアスがどの程度かかって

いるかを調査した。しかし、胎児の先天奇形を主訴とした母体搬送について明確な統計を得ることは不可能であった。調査では、無脳症、臍帯ヘルニア、先天性魚鱗癬、空腸閉鎖、多発異常（心疾患その他）等が散見された。無脳症は複数例であったが、他は各症例の出生前診断の発端は多岐にわたっており、先天異常発生率に影響を与える程の数字とは考えられなかった。

考察：先天異常発生率は対象集団の偏りの他に、医療機関の関心度、診断の精度、周産期医療技術など医療面のバイアスなどの影響が及ぼされる。今回は医療面のバイアスが数字として表れるかをいくつかの観点から検討した。

人口動態統計をみると昭和40年後半から出生体重が減少しつつある。われわれの対象集団も同様な傾向がみられていた。この理由は明らかではないが、在胎週数や出生順位などを検討すると性差、少産傾向、計画分娩などが影響しているとは思われなかった。

モニタリングの年次推移をみると特別な変化はみられていなかったことを前回報告した。しかし、周産期医療の進歩していることを考慮すると全体では変化がみられないものの詳細にみると何らかの変化があるかもしれないと考え、その関連について調査した。

先天異常全体の発生率を体重別にみると、1,200~1,300gにピークが見られる左傾型の分布であった。一方、在胎週数別の先天異常発生率をみると、全体では在胎29~30週にピークがみられた。しかし、生産児のみでみていくと、28~36週までピークの幅が広がった。在胎週数の拡がりが見られるのに対し、体重は拡がりの少ない分布から考えると子宮内発育遅延が先天異常の結果かもしれないに関連ある因子として浮かび上がった。さらに子宮内発育遅延をきたすような疾患は重症であることが予想されるの

で、便宜的に染色体異常症及び奇形症候群、およびlife-threatening anomaliesを選び再び体重別、在胎週数別に検討した。その結果は先天異常全体の傾向と明らかな差異はみられなかった。

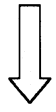
出生前診断がモニタリングにおいて先天異常発生率に対してどう影響を与えているかを調査した。しかし、母体搬送について明確な資料を得ることは不可能であった。妊娠中の一次スクリーニングで異常が発見される例、異常が疑われ二次スクリーニングのため母体搬送される例など様々であるからである。結局、無脳症は複数例みられ、発生率に影響を及ぼすかもしれないが、他の疾患は多岐にわたっており、先天異常発生率に影響を及ぼすとは考えられなかった。

Abstract

A Study on the Birth Defects Monitoring and Perinatal Medicine

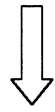
Koichi Yoshimura and Kyoko Kato

We analyzed data from the Tokyo Metropolitan hospital-based Birth Defects Monitoring for 1979 through 1988. These data included information on 1552 neonates who are diagnosed with serious birth defects among 104734 neonates (103220 live-born and 1440 stillborn infants). The severe birth defect rates were high for newborns weighing from 1000g to 1499g birth. Considering gestational age, intrauterine growth retardation was suggested. Screening during pregnancy might become helpful, though prenatal diagnosis of congenital anomalies has not been likely to influence decreasing of birth defect rates.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約：近年、周産期死亡率の低下は目覚ましく、こうした状況の下で超未熟児の保育と先天異常児に対する対応が課題となっている。そこで、今回は先天異常発生に関して周産期医療との関連を検討した。在胎週数と体重を検討したところ、一般に在胎週数の短い低出生体重児のほうが先天異常の発生は高かった。しかし、体重が少なければ少ないほど発生率が高いというわけではなく、1000g～1499gの極少未熟児のほうがそれ以下に比較して高い発生をみていた。先天異常の疾患の重症度で分類してみたがおよそ同じ傾向であった。これは胎内発育遅延の問題が影響しているのかもしれないと思われた。さらに出生前診断がモニタリングにおいて先天異常発生率に対してどう影響を与えているかを調査した。しかし、無脳症の発生については影響を及ぼしているかもしれないが、他の患者は多岐にわたっており、先天異常発生率に影響を及ぼすとは考えられなかった。