

第一編：分娩結果からみた妊娠・分娩ハイリスク要因の評価

【要約】ハイリスク妊娠・分娩とは母子の生命や健康に重大な影響を与える要因をもった妊娠・分娩と解釈され、その要因を妊娠・分娩におけるハイリスク因子と呼んでいる。今回は一般にハイリスク因子と呼ばれている妊娠・分娩中の要因と分娩結果との関係を統計学的に検討し、「思わしくない分娩結果」を招く妊娠・分娩中の要因がいかなるものかについて検討した。

分析対象は東京都母子保健サービスセンターで保有している東京都母性医療ネットワークデータベースに登録された3年間の分娩要約のうち、一定条件で抽出した25,944件である。分析方法は「思わしくない分娩結果」を母側要因と児側要因に分け、母側要因は「母体死亡のニアミス要因」、「退院時高血圧」、「緊急帝王切開」の有無の3群とし、児側要因は「死産または新生児死亡」、「極小未熟児または28週未満早産」、「新生児重症仮死」の有無を狭義の3群とし、「早産」、「低出生体重児」、「2500グラム以下SFD」を広義の3群として、各妊娠・分娩ハイリスク要因との関係をコクラン・マンテル・ヘンゼル統計を用いて、初産・経産で補正し相対危険度を算出した。

見出語ハイリスク要因、分娩結果、相対危険度

【1】対象および方法

(1) 対象：1988年1月～1991年12月までの東京都母性医療ネットワークデータベースに登録された分娩データから、分娩時児体重および妊娠週数、出産年齢、分娩前の血圧、分娩後の血圧、1分アプガースコアのいずれにも欠損のないデータ25,944件を抽出し分析対象とした。

(2) 分析方法：「思わしくない分娩結果」を母側は「母体死亡のニアミス要因（出血量1500cc以

上、子宮破裂、分娩時ショック、用水塞栓、母体への輸血のいずれかがあったもの）」、「退院時高血圧（最高血圧140以上）」、「緊急帝王切開」の有無の3群とし、児側は「死産または新生児死亡」、「極小未熟児または28週未満早産」、「新生児重症仮死」の有無の3群を狭義として、これに「早産」、「低出生体重児」、「2500グラム以下のSFD」の3群を広義として加え、各妊娠・分娩ハイリスク要因との関係をコクラン・マンテル・ヘンゼル統計を用いて、初産・経産で補正し相対危険度を算出した。

次に「母体死亡のニアミス要因」として組み合わせた要因のうち「出血量1500cc以上」は経膈分娩に比べて、相対的に帝王切開群で頻度が増加するので、この交絡因子の影響をとり除くため帝王切開の有無による補正を行った。さらに、同じ考え方で、退院時高血圧は重症中毒症の有無で補正し、死産や新生児死亡は極小未熟児・28週未満早産や重症仮死で高くなるので、これらの交絡因子の影響を取り除いて、その因子が真に死産や新生児死亡と関係があるか否かをみるために、極小未熟児・28週未満の早産の有無、重症仮死の有無で補正を行った。

なお算出された相対危険度は以下の通りに5群に分類した。

(1群) 統計学的有意差があり、相対危険度1.5未満（表中●）

(2群) 統計学的有意差があり、相対危険度1.5から2.0未満（表中●●）

(3群) 統計学的有意差があり、相対危険度2.0から5.0未満（表中●●●）

(4群) 統計学的有意差があり、相対危険度5.0から10.0未満（表中●●●●）

(5群) 統計学的有意差があり、相対危険度10.0

以上（表中●●●●●）

【Ⅱ】結果

結果についての詳細は表-1にまとめた。

【Ⅲ】考察

いくつかの重要なハイリスク要子と分娩結果との関係について述べる、

(1) 問診等により妊娠初期に把握できるハイリスク要因は年齢要因、妊娠中の嗜好品・既往妊娠・分娩歴、偶発合併症の一部と考えられる。

先ず年齢要因でみると、35歳以上の高年妊娠は母体死亡のニアミス要因と関係(3群)があるが、帝王切開の有無で補正をすると、そのリスクは1.5倍未満に低下した。しかし、重症中毒症で補正をしても退院時血圧140以上のものの頻度は高く、相対危険度は3群に属し、年齢要因が大きく影響を与えているものと考えられた。児側要因との関係では極小未熟児・28週未満早産(2群)、重症仮死(2群)、死産・新生児死亡(2群)が増加するが、死産・新生児死亡の多いのは重症仮死や極小未熟児・28週未満早産が増加することの結果と推測された。

妊娠中の嗜好品のうち、喫煙は早産、低出生体重児出生、重症仮死と関係があり、飲酒は重症仮死との関係が認められた。しかし、重症仮死と嗜好品の関係は重症仮死に関係する他の交絡因子で補正をする必要があり、別の機会に検討したい。

既往妊娠分娩歴のうち流産の既往は相対危険度は小さい(1群~2群)が、母体死亡のニアミス要因と関連があり、児側要因との関係では早産や低出生体重児と有意な関係が認められた(1~2群)。早産の既往は今回妊娠でも早産になる危険性が高いため、低出生体重児や極小未熟児・28週未満早産と有意な関係(3群)が認められ、重症仮死とは単因子間では有意な関係(3群)が認められたが、

極小未熟児・28週未満早産の有無で補正をしてみると、早産の既往とは直接関係のないことがわかった。経産回数の多いものでは早産(3群)やSFD(4群)が多くなり、死産の既往のあるものでは母体死亡のニアミス要因と関連があり(2群)、極小未熟児出生・28週未満早産(3群)、重症仮死(3群)、早産や低出生体重児(3群)の頻度が増加していた。低出生体重児の既往のあるものでは、早産や低出生体重児出生と有意な関係があり、結果として、極小未熟児・28週未満早産、重症仮死、死産・新生児死亡と関連が深くなることがわかった(3群)。新生児死亡の既往があるものでは、緊急帝王切開になるものが有意に多く(4群)、低出生体重児出生や早産になりやすく、結果として、極小未熟児・28週未満早産、重症仮死の頻度が高くなり(3群)、さらに、その結果として死産・新生児死亡が多くなることを示していた(4群)。

妊娠中毒症の既往のあるものでは、退院時血圧の高いものが有意に多く(4群)、緊急帝王切開率が有意に高くなることを示していた(3群)。児側要因でみると、低出生体重児、とくにSFDの出生率が有意に高くなるが(3群)、極小未熟児・28週未満早産、死産・新生児死亡との間では有意な関係は認められなかった。

(2) 偶発合併症と分娩結果との関係をみてみると、呼吸器疾患は早産と関係(3群)があり、肝炎は母体死亡のニアミス要因と有意な関係があった(3群)。心疾患の合併は緊急帝王切開の頻度が増加し(3群)、重症仮死の頻度が高くなることを示していた(3群)。甲状腺疾患の合併は早産や低出生体重児と関係があるが(3群)、極小未熟児・28週未満早産、死産・新生児死亡との間では有意な関係は認められなかった。

腎炎の合併は早産や低出生体重児と、尿路感染症は低出生体重児(3群)と関連があり、泌尿器疾患(詳細は不明)は死産・新生児死亡(4群)、SFD

出生（3群）と関連があった。

糖尿病は緊急帝王切開と有意な関係があり（3群）、結果として出血量の多い分娩が多くなり（3群）、妊娠中毒症をとめない易いために退院時高血圧の頻度が高くなるものと考えられた（3群）。児側要因としては早産が増加し、極小未熟児・28週未満早産が多くなり（3群）、結果として重症仮死の頻度が高くなるものと考えられた（3群）。

本態性高血圧では当然のことながら中毒症の有無で補正しても退院時高血圧の頻度が高く（5群）、早産（3群）、低出生体重児（4群）、SFD（4群）の頻度が高くなるが、極小未熟児・28週未満早産、死産・新生児死亡との間では有意な関係は認められなかった。

精神疾患では緊急帝王切開の頻度が高くなり、子宮筋腫では母体死亡のニアミス要因と密接な関係があり（4群）、児側要因としてのSFD児と有意な関係が認められた（2群）。

（3）妊娠経過中に検査等で把握できる妊娠異常と分娩結果との関係を見ると、切迫早産があったものでは、緊急帝王切開の頻度が増加し（2群）、結果として出血量の多い分娩が増加することを示していた。児側要因でみると、早産が増加し（4群）、結果として極小未熟児・28週未満早産が多くなり（4群）、さらに、その結果として重症仮死（3群）や死産・新生児死亡（3群）が増加することを示していた。

重症貧血があると、母体死亡のニアミス要因の頻度が高くなり（3群）、児側要因では早産が増加し（4群）、結果として、極小未熟児・28週未満早産の頻度（3群）が上がり、死産・新生児死亡（3群）が増加することを示していた。

重症妊娠中毒症では緊急帝王切開の頻度（4群）が高くなり、結果として、相対的に出血量の多い分娩が増加するために母体死亡のニアミス要因の頻度が上がるものと考えられ、退院時高血圧の頻

度（5群）も著明に高くなっていった。児側要因としては、SFDの頻度（5群）が著明に高くなり、早産の頻度（3群）も上昇するが、恐らく胎内発育不全の極小未熟児の頻度（5群）が上昇し、重症仮死や死産・新生児死亡（3群）が増加するものと考えられた。胎盤機能不全があると、緊急帝王切開が増加し、主としてSFDの頻度が高くなり、結果として極小未熟児や重症仮死の頻度が上がるものと考えられた。

妊娠糖尿病では退院時高血圧が増加するが、設定した児側要因とは有意な関係は認められなかった。

多胎妊娠は母児ともにリスクが高く、緊急帝王切開になり易く（4群）、母体死亡のニアミス要因の頻度（4群）も高くなっていった。児側要因でみると、早産のリスク（5群）が高く、さらにSFDにもなり易く（3群）、結果として、極小未熟児・28週未満早産（4群）、重症仮死（3群）、死産・新生児死亡の頻度（4群）が高くなるものと考えられた。

頸管無力症では緊急帝王切開の頻度（3群）が高くなり、児側要因では早産（4群）が多くなり、とくに極小未熟児・28週未満早産の頻度が高く（5群）、結果として、重症仮死（4群）が高くなっていった。

前置胎盤も母児ともにリスクが高く、緊急帝王切開の頻度（5群）、母体死亡のニアミス要因の頻度（5群）が著明に上昇しており、児側要因では早産が増加し（5群）、極小未熟児・28週未満早産の頻度（4群）が高くなり、結果として、重症仮死（4群）や死産・新生児死亡（3群）が増加することを示していた。不妊症治療後妊娠では帝王切開の頻度が高く、やや早産が多くなり、結果として恐らく体重の比較的大きい低出生体重児が増加するものと推測された。

（4）分娩開始後の異常と分娩結果との関係をみ

ると、分娩遷延は当然のことながら緊急帝王切開の頻度が高くなり、胎勢回旋異常は緊急帝王切開の頻度（4群）が高くなるとともに、重症仮死の頻度が高くなることを示していた（3群）。

CPDは緊急帝王切開の適応になるものが多く（4群）、結果として相対的に出血量の多い分娩の頻度が高くなることを示していた。

軟産道強靱があると、年齢や妊娠中毒症による影響をとり省いても、退院時血圧が高くなるものが多いという結果が得られたが、理論的には説明し難い。

頸管裂傷は出血量が多くなるため、母体死亡のニアミス要因との間で有意な関係がみられ、児側要因との関係では重症仮死が増加することを示していた。

前期破水は緊急帝王切開の頻度（2群）が有意に増すが、早産に対するリスクが高く（3群）、結果として、極小未熟児・28週未満早産の頻度（3群）が高くなり、さらに、その結果として、重症仮死の頻度も増加していた。

胎盤早期剥離や臍帯脱出の存在は母児ともに極めてリスクが高く、すべての思わしくない分娩結果要因で高い相対危険度を示していた。

胎児仮死の存在は児に与える影響が大きく、極小未熟児・28週未満早産、重症仮死、死産・新生児死亡のリスクが大きいことを示していた。

（5）分娩様式と分娩結果との関係を見ると、鉗子分娩では重症仮死や死産・新生児死亡が多く、骨盤位牽出術では極小未熟児・28週未満早産の頻度が高く、重症仮死や死産・新生児死亡の頻度が高くなることを示していた。

緊急帝王切開では相対的に出血量の多い分娩の頻度が高くなり、極小未熟児・28週未満早産、重症仮死、死産・新生児死亡の頻度が高くなること

を示していた。ここで誤解されることはないと思うが、鉗子分娩や緊急帝王切開で分娩結果の異常が多いことは、これらの処置そのものがリスクが高いというよりは、これらの産科的処置を必要とした母児の危急の状態が表わされていることを付け加えておく。

（6）新生児の異常と分娩結果との関係を見ると、新生児死亡や新生児仮死は緊急帝王切開（4群）や母体死亡のニアミス要因（4群）と密接な関係があり、新生児死亡は極小未熟児・28週未満早産（5群）や重症仮死（5群）で相対危険度が高く、奇形は極小未熟児・28週未満早産、重症仮死や死産・新生児死亡の相対危険度の高いことを示していた。

最後に、今回検討して得た結果は日常臨床のなかで経験している事実とよく一致しており、一つの試みとして、これらのリスクの大きさを相対危険度で表したものである。

【IV】まとめ

（1）東京都母子保健サービスセンターで保有している東京都母性医療ネットワークデータベースに登録された3年間の分娩要約のうち、一定の条件で抽出した25,944件を対象として、妊娠・分娩ハイリスク要因と母側3要因、児側6要因（狭義3要因、広義3要因）の「思わしくない分娩結果」との関係を経験的に検討した。

（2）分析方法はコクラン・マンテル・ヘンゼル統計を用い、初産・経産で補正し、各ハイリスク要因の有無による「思わしくない分娩結果」の出現頻度を相対危険度で表した。

（3）結果の一覧を表-1にまとめた。

中村 敬 吉井 大介



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】ハイリスク妊娠・分娩とは母子の生命や健康に重大な影響を与える要因をもった妊娠・分娩と解釈され、その要因を妊娠・分娩におけるハイリスク因子と呼んでいる。今回は一般にハイリスク因子と呼ばれている妊娠・分娩中の要因と分娩結果との関係を統計学的に検討し、「思わしくない分娩結果」を招く妊娠・分娩中の要因がいかなるものかについて検討した。

分析対象は東京都母子保健サービスセンターで保有している東京都母性医療ネットワークデータベースに登録された3年間の分娩要約のうち、一定条件で抽出した25,944件である。分析方法は「思わしくない分娩結果」を母側要因と児側要因に分け、母側要因は「母体死亡のニアミス要因」、「退院時高血圧」、「緊急帝王切開」の有無の3群とし、児側要因は「死産または新生児死亡」、「極小未熟児または28週未満早産」、「新生児重症仮死」の有無を狭義の3群とし、「早産」、「低出生体重児」、「2500グラム以下SFD」を広義の3群として、各妊娠・分娩ハイリスク要因との関係をコクラン・マンテル・ヘンゼル統計を用いて、初産・経産で補正し相対危険度を算出した。