

前半には「遅滞」の場合でも、疾患の改善、体格の成長により状態が安定すると、急速に発達が進んでいくことがあります。

○幼少期の知識評価は、学童期以降で変わる事も十分あり、総合的な評価と長期サポートが必要です。

○聴覚、言語などの発達評価項目間で発達の違い（アンバランス）は、よく認められますが、加齢によって改善することもあります。しかし、その差がより明確となり発達障害の診断にいたる場合もあり、慎重にフォローしていく必要があります。

○幼少期に発達の違いやアンバランスさが認められる場合、養育上の困難さや不安を強くさせやすいことが指摘されており、家族の受け入れを見極めつつ、早い段階で地域の療育サービスなどの支援を利用することを推奨します。

6 新生児に必要な医療～低体重児を中心へ～

極低出生体重児（1500g未満児）は極端な低体重と、多くは早産児であるために各臓器の構造や機能の成熟が不十分で、新生児期には特別の医療が必要で、

①呼吸器系

①呼吸器 distress 症候群（Respiratory Distress Syndrome：RDS）

胎内では、母親の胎盤から臍帯を通して酸素が児に供給され、その酸素含有量の多い血液は主に臍動脈を経由して左心室に流入し、全身の体に流れます。また胎にはそれほど多くの血液は流れませんが（胎盤循環）。出生後、急速に動に流れる血液の量は増加し、新生児が自ら呼吸をし、自らの肺でのガス交換をすることで血液の中の酸素含有量を増やします（肺循環）。その際に、胎内では含気の間違った肺胞壁を、気体で拡張しこれをつぶれないように維持していくのに必要な物質（肺サーファクタント）が必要となります。胎期産児では、肺サーファクタントにあらかじめ作られ胎盤に分泌されます。しかし、34 週未満で出生した児では、肺サーファクタントがまだ十分に産生・分泌されておらず、呼吸を始めても肺機能が十分にふくらまず、呼吸器 distress 症候群（RDS）を呈することがあります。この場合は、気管内挿管を行い、人工肺サーファクタントを投与し、呼吸状態を改善させます。

②未熟児呼吸器発作

早産児では、呼吸リズムを調節する呼吸中枢が未熟なために、多くの場合、未熟児呼吸器発作を呈します。これは、「20秒以上持続する呼吸停止、あるいは、20秒未満であっても徐脈やチアノーゼを伴う呼吸停止」が起こる状態と定義されます。在胎週数が35 週以上になると呼吸器発作の頻度は少なくなります。それまでの間は、呼吸中枢を刺激する薬（テオフィリン、カフェイン など）の投与や、鼻 CPAP（Continuous Positive Airway Pressure 持続的気道陽圧法）、置管投与（時には、気管内挿管による人工呼吸管理）などで治療を行います。

③慢性肺疾患（Chronic Lung Disease：CLD）

未熟な肺で出生した早産児は、呼吸器 distress 症候群や肺炎などで酸素投与や人工呼吸が必要になると、酸素毒性や圧力による肺の損傷を受けやす。要には、胎内での臍帯羊膜炎や肺炎等の炎症で肺の発達に遅延が起り、慢性肺疾患（CLD）という肺自体が障害された状態となり、その後も換気用、人工呼吸管理や酸素投与が必要となる場合があります。退院後も在宅酸素療法（Home Oxygen Therapy：HOT）を継続することがあり、在胎 25 週未満で出生した児の12-13%がHOTを必要とされています。

HOTでは、酸素関連の薬物が酸素濃縮器、あるいは、油井酸素・酸素ボンベの装置を自宅に設

置する手助けを行います。ほとんどの児が数ヶ月で酸素投与が不要になりますが、中には、年単位で在宅酸素療法が必要な児もいます。

②消化器系

①未熟児動脈狭窄症（Patent Ductus Arteriosus：PDA）

後胎出生体重児や早産児に比較的高く見られる循環器系の疾患は、未熟児動脈狭窄症（PDA）です。動脈管は、正常産児では、生後、数時間から数日の間に機能的不開・器質的不開を呈し閉鎖しますが、早産児では、この生後の動脈管閉鎖の機序が起らず、長期間、動脈管が閉鎖した状態が持続することがあります。

生後後胎動脈管抵抗が高く、この動脈管を通しての血流はそれほど問題となりませんが、PDAに対するサーファクタント投与などにより、急速に動脈管が拡張しガス交換が改善していくと、急速に動脈管抵抗が下がり、この閉鎖している動脈管を通して大動脈から肺動脈へ大量の血流が流れ込みます。そうすると、心不全、肺腫血、体循環不全となり、場合によっては、肺出血や脳室内出血を引き起こし重篤となることもあります。治療は比較的早期からインドメタシンを投与し、薬物のみで動脈管が閉鎖しない場合には、手術により動脈管を閉鎖させます。

②心不全

早産児の心臓は、心筋の収縮力が弱く、生後の循環血流量の変化やストレスに伴う血管抵抗の変化によって、心拍出量が低下し、低血圧や循環不全を容易に起こします。そのため、容れ難い循環管理が必要となります。生後早期には、昇圧剤、強心剤、血管拡張剤、利尿剤などの治療が必要になることがあります。

③消化器系

①栄養摂取の困難

早産児の多くは、水分、糖分、電解質の投与を、経腸経管によって行います。しかし、輸液のみでは栄養が不十分であるため、できるだけ早期から、経腸栄養を開始していきます。その際に、早産児の腸は未熟であることと、腸管感染や浸透圧などの機序に対して脆弱であるため、母乳を優先して使用し、かつ、ビフィズ菌を早期から経管より投与して正常な腸内細菌叢の確立を試みます。

②胎便関連性腸閉塞（Meconium Related Ileus：MRI）

腸管の動きが遅いため、胎便の排泄遅延を認め、時には胎便関連性腸閉塞（MRI）となり穿孔を呈することもあります。これを予防するため、生後早期から積極的に灌腸などによる排便誘発を行います。とくに、注腸灌腸のわりに体重の小さいSGA児では、胎便排泄不全により腸閉塞に至ることが多く、灌腸のみではなく、注腸灌腸などが必要となる場合もあります。腸閉塞が解除されない場合や腸穿孔を認めた場合には、外科手術により腸管を切除し、腸管吻合を行なうことがあります。

③壊死性腸炎（Necrotizing Enterocolitis：NEC）

出生時の循環不全や腸管閉塞に対して用いるインドメタシン治療、腸管不全や呼吸障害に対するステロイド投与は、腸の血流不足（虚血）を引き起こします。その結果、腸管穿孔や腸管壊死が起こり、壊死性腸炎（NEC）を発症することがあります。壊死性腸炎が重篤な場合には、外科手術により腸切除や腸管吻合が必要となり、長期間、経腸栄養が必要となります。早期した腸管

が広範囲の場合には、指液も細菌培養検査し、栄養・成長障害を示す場合もあります。

(4) 感染免疫系

①敗血症

母体からの移行抗体 (IgG) は、妊娠後期になってから移行します。そのため、早産児では、母体からの移行抗体はまだ十分ではありません。また、肺や骨髄炎などの感染源を担っている IgA, IgM もあまり産生されておらず、かつ、細菌性免疫機能も、十分ではありません。従って、感染しやすく、かつ、急速に重症化しやすいという特徴があります。細菌感染が陽性に留まらず、多くの場合には、血流を介して全身に及び、敗血症の段階まで進行してしまいます。抗感染の投与や免疫グロブリン製剤の投与などにより対応します。高サイトカイン血症による循環不全が高度な場合には、交換輸血などの治療を併用することもあります。

(5) 血液・凝固系

①貧血、高ビリルビン血症

早産児では、肝機能が未熟なために黄疸が進行しやすく、かつ、血液凝固も未熟なために、ビリルビンが脳内に沈着しやすい状態にあります。従って、早産児では、生後早期から光療法などの治療がほとんどの児で必要です。

②出血傾向

新生児は、肝機能が悪いなどの理由により凝固因子が低値であり、血小板の機能も弱く、凝固能は低い状態です。加えて、胎盤や血管が脆弱であるため、出生後の循環動態の変動などにより、出血を起こしやすい傾向にあります。この傾向は、早産児ではさらに顕著であり、脳室内出血や網膜内出血、肺出血などを容易に起こし、重症な状態に陥ったり、その後の後障害を引き起こしたりします。

③未熟児貧血

早産児では、造血能が悪く、発育に伴って消費とされる赤血球の産生が追いつかず未熟児貧血が起こります。未熟児貧血の予防と治療的に、人工合成されたエリスロポエチンを投与します。高度な貧血に対しては、赤血球輸血を行う事もあります。また、鉄剤の投与を行ない、入院中のみならず退院後も、数ヶ月の間、鉄剤の内服が必要となる児も多いです。

(6) 神経系

①脳室内出血 (Intraventricular Hemorrhage : IVH)

脳室内出血は、主に生後早期の心不全・循環不全に伴い、脳（特に未熟な細胞の集まっている脳室上皮下区画）に静脈腫瘍が生じ、出血（上皮下出血）が起こったものです。上皮下出血のみを MHI 度、上皮下出血が脳室内に穿破し脳室内に血液がたまった状態を MIII 度、たまった血液のために脳室が拡大した場合を IV 度数、出血が脳室内に伸展した場合は MIV 度といわれます。MHI 度、MIII 度では、後障害を誘発することはあまりありませんが、MIV 度数や MIV 度では、急性片麻痺や精神運動発達遅滞などの後障害を誘発することが多いとされています。また、脳室内出血の後に、水頭症を誘発することがあり、この場合には、脳室腹腔分流術 (VP シャント術) が必要となる場合があります。

②胎盤周囲白質軟化症 (Periventricular Leucomalacia : PVL)

早産・低出生体重児に特有の神経系の疾患として、胎盤周囲白質軟化症 (PVL) があります。脳室の後外側に、血管分布が乏しい領域があり、この部分が、生後の循環不全による虚血、および、その後の再灌流による炎症反応により、脳細胞が障害され、細胞が死滅し、脱髄、軟化していったものです。軟化する領域は、大脳皮質の運動野からでた神経線維が通過する領域であり、まず下斜へ向かう運動神経線維、さらに外斜まで障害された場合には上斜向かう運動神経線維も障害され、下肢の産性麻痺や、四肢の産性麻痺を呈してきます。重症低出生体重児の 5-7% に認められ、産性麻痺の児の約 1/3 を占めるとされています。

(7) 内分泌・代謝系

①未熟児骨減少症

妊娠後期以前の早産児では、体内のカルシウム、リン、ビタミンDの蓄積量が少なく、出生後の哺乳、特に母乳哺乳では、カルシウム、リンが不足します。そのため、早産児では、骨化が不十分となり、未熟児骨減少症をきたします。これを予防する目的で、早産児に対してカルシウムやリンを多く含む母乳添加剤 (M-S-1) を母乳に添加して飲ませたり、ビタミンDを服用させたりします。

②未熟児網膜症 (Retinopathy Of Prematurity : ROP)

早産児では、出生時には網膜の血管が完全には伸びきっておらず、生後に網膜血管が成長します。その際に、生後の酸素投与などの影響で血管の伸び方が異常となり、網膜にある血管が異常に増殖するのが未熟児網膜症です。

その進行の程度によって、さまざまな視力障害を招きますが、重症だと失明に至ります。体重が極端に少ない低出生体重児が救済されるようになって重症網膜症が増加し、現在は視力の失明率の約 1 位、30%にも達しています。

未熟児網膜症の進行は段階 (Stage) で表現されます。Stage 3 の中期以上だと視力障害 (弱視) が起こる可能性があり、Stage 4 だとかなりの視力障害、Stage 5 だと重症失明状態です。Stage 5 では、目の奥が白くなっていたり (白色瞳孔)、目の表面が白い、目が小さいなどの所見があります。治療は重症になるに従い、光凝固、バックリング、硝子体手術が行われますので、この治療法を両眼それぞれに把握することが大切です。症状の軽い方が視力が良いことが多く、そちらの眼によって今後の生活が支えてゆく可能性があります。

(1) 退院後の注意

網膜症が Stage 3 の程度以下で治療がなければ、多くは日常生活に差し支わりがない視力が得られます。しかし、それ以上で治療があれば、さまざまな注意が必要な場合もあり、主治医から指示されている受診期間を守ることが大切です。

(2) 長期的な経過観察

未熟児網膜症に関連して、さまざまな病気が起こることがあります。具体的には、弱視、斜視、強い近視、白内障、緑内障、網膜剥離などです。学童期になってから起こるものもあります。したがって、Stage や治療量にもよりますが、長期にわたって病気で定期検査を受ける必要があります。

視力の発育は 3 歳頃に 70% ほど完成します。ちょうどこの頃に視力が測れるようになるので、将来のおおよその傾向がわかります。この頃から視学相談を検討します。3 歳までは、必要があ

れは眼輪筋をしっかりかけ、いろいろな物を見せて、視力の発達を促します。

腫瘍で顔が小さい場合は、顔の骨の発育が障害されて変形・非対称になることがあります。失明状態であれば、その小さく顔の上にコンタクトレンズを貼ると骨の発育が促されて、これを予防することができます。

II 低出生体重児の家族への支援

1. 入院での赤ちゃん・家族への配慮

両親のNICUへの面会入室は24時間認められているところがほとんどで、できるだけ早く面会できるよう支援します。ご両親は、急な赤ちゃんの誕生を喜び、赤ちゃんの状態や治療に、毎日不安と緊張の連続です。担当の看護師等が医師の説明をかみくだき心配事を相談するなど、不安の緩和に努めることが重要です。状態が悪化したら保育部に手を入れて赤ちゃんに替わってもらい、アタッチメントの形成促進を図ったり、抱っこができるようになれば、呼吸器やモニターをつけたままでも顔と胸を合わせるカンガルーケアを行う機会もあります。非常に小さく産まれた児や医療が必要のまま在宅に帰る児などは、沐浴を何度も経験して、いきなり退院ではなく外泊も経験して少しずつ家庭生活になれていくよう支援しています。

小さく産まれた赤ちゃんにとっても、医療機器に囲まれモニター音がひびくNICUは胎内とは別世界です。できるだけ胎内の環境が維持できるよう、夜間は照明をしばらく保育部に布をかぶせる、また音響も差し支えないよう録音、保育室での運動は丸い胎内の運動が維持できるように布で保持するなどの工夫が行われています。

2. 入院中からの保健師との連携

低出生体重児が退院するには、母親など家族が頻回に面会し、育児に慣れ、子どもの出すサインに気づき対応できることが重要です。在宅医療や福祉が必要な場合、また通方、きょうだいがいるなどの理由で面会が少ない場合や、養育や受け入れに問題がある場合もあり、退院前から市区町村保健師と連携して、継続的なアセスメントや支援が重要です。

退院するころには、生命の危機に対する不安は減っていますが、子どもの将来に対する不安や家庭の保育に関する不安が残っていることが多いです。できれば保健師は入院中に母親と月に面話し、早期に在宅支援ができるようにしたいものです。

3. 低出生体重児を産出した母親の心理

低出生体重児を産出した母親は、出産、子どもの入院、家庭への退院の一連の流れの中で、さまざまな思いをめぐらせています。自分の思い描いていた妊娠、出産経過とは異なる体験から生まれるネガティブな思いだけでなく、そこには、子どもがいる生活に対する期待や喜びのポジティブな思いも生まれます。

<ネガティブな思い>

① 早産による喪失感

期待に反した出産体験への無常さと、同時に自分に落ち度があったのだろうか、あの時にああしていればこうならなかっただろうか、という罪の意識。

② 子どもへの謝罪

治療をうけるわが子への不慣れさ、「小さく産んでごめんさい」などの、罪の意識。

③ 子どもへの状態への不安／子どもの将来の成長発達への不安

子どもの脆弱性や生命に対する不安や、成長発達の不確かさに対しての不安。

④ 子どもの退院による生活の変化への不安

子どもが生活に加わることによる、生活変化への不安、親近感への対峙の困難など。

⑤ 育児の困難さ、育児への自信のなさ

自分が育てることへの不安や、余裕のなさからの苛立ち、困難さの実感。

⑥ 親は割の増大

育児行動獲得における情緒や、親になった実感の増進を
くポジティブな思い)

① 親への愛情／子どもの存在の喜び

家族一員である子どもの認識と尊重。

② 順調な成長・発達への願い／子どもの成長・発達に対する安心・喜び

順調な成長・発達への願いとともに、順調な自覚、成長を実感し、得る安心感と喜び。

③ わが子の理解／育児の喜び

子どもの成長を見出しながら、楽しさを感じ、育児の喜びを実感。

④ 親の自己成長への決意や家族の成長

親になった責任を感じ、親も自己成長をする。早産や育児の困難さを家族で解決していく過程の中で、プラス思考へと転換し、家族も成長する。

このように、極出生体重児を出産した母親は、自責の念や罪悪感から、他人へ自分自身の気持ちの表出をためらい、支援を求められないことがあります。母親の思いをくみ取り、心配事を一緒に解決するプロセスのなかで母親と医療関係を築きあげることが重要です。なお、ネガティブな感情の抑制には、極出生体重児を出産する以前からの、母親を取り巻く複雑な環境や人間関係の問題が存在することが多く、充分なアセスメントが必要です。

4. 家族アセスメント

(1) 家族アセスメントの必要性

極出生体重児は、母乳がうまくいかない、着床にかりやすいなどの子どもの育てにくさがあること、双子であったり、神経学的後遺症をもちやすかったり、種々の疾病に伴う障害の発生頻度の高いことなどがあり、養育上の問題が生じやすく、家族の状態のアセスメントは虐待予防の観点からも重要です。

家族アセスメントにより、子どもと家族がどのような養育上の問題を抱えているのか、支援を必要としているのかを把握することが可能となります。極出生体重児の保護要因は複雑なことも多く、母親や家族と医療関係を築きながら情報収集する必要があるとあります。

(2) 家族アセスメントの時期と内容

極出生体重児を持つ家族の状況は、時期や社会情勢等の状況等によって変化します。それぞれの時期や状況に応じた家族アセスメントが有用です。以下は時期と内容の例です。

① NICU 入院中：家族構成等の情報、そのときの親に対する家族の思い、児の出生による家族関係の変化（経済状況、職業の変化等）、遠隔に向けての意思決定は誰がするのか、その支援の必要性

② NICU 退院直後：育児不安や育児負担が生じやすい時期であるため、家族の身体的・精神的健康状態や家族内での育児の状況やサポート状況の把握

③ 退院 1-3 か月後：育児の状況やサポート状況、家族関係の変化、子どもを迎えてからの家族の発達

家族アセスメントは、1 回行えば十分というものではなく、リスクのあるケースの場合は、子どもの発達、家族の生活の変化により養育問題が生じやすい時期に随時行い、それに基づき家族の状況を適切に把握し、その困難時期に際し支援方針を検討し、共有していきます。NICU退院直後の医療機関と地域の保健師が家族アセスメントや支援方針を共有することは、スムーズな

在宅移行のために重要です。

(3) 家族アセスメントの実施

家族を構造的、機能的、発達の点でみていくことにより、家族関係への理解が深まり、支援の糸口を探りやすくなります。

家族を取り巻く社会資源等を把握する方法であるエコマップを作成することで、家族が社会資源とどのようにつながっているのか、それらが家族に使われているのか、またなぜ社会資源につながりにくいのかを考えることができます。

家族の機能には、情緒、社会化、生殖、ヘルスケア、経済などがあります。極出生体重児とその家族を支援していくにあたっては、特に情緒的機能、ヘルスケア機能、経済的機能が大事です。情緒的機能では、親が乳児の誕生をどのように受け止め、乳児の成長を促進できる親子関係を築けているかを見ていきます。ヘルスケア機能は子どもへの世話がきちんと行われていることであり、栄養（授乳・離乳食）、清潔（沐浴、おむつ交換など）、衣服（季節にあった清潔な衣服を着せること）等の生活環境の整備が行われているか、子どもが病気になったとき迅速に対応できるか、また子どもの世話は主に誰が担っているのか、育児へのサポートは得られているのか、サポートは誰で、母親はそれに満足しているのかなどを把握します。経済的機能とは家族成員の誰が稼働しているのか、収入により家族の衣食住に関する生活が安定しているのかということです。家族のこれらの機能をアセスメントすることにより家族関係が見えてきます。

また、「家族は、家族成員の誕生から死までの家族ライフサイクル中で発達していく」という家族発達の観点から家族を見ていくこともアセスメントする際に役立ちます。新たに誕生した子どもが適応して家族にもどってくるということは、全ての家族員に変化が生じ、さまざまな関係が高化していくこととなります。極出生体重児の出生は両親の機能が弱れたり、子どもや母親の健康問題が放置していない場合もあることから、この家族のパラメータの変化はより大きいと考えられます。また子どもの誕生により、今後の養育、未来に向けて、母親、父親役割をもつこととなります。すでに子どもがいる家族では、他の子どもに比べても影響を及ぼします。子どもの誕生は多くの夫婦や子どもに意味深い満足をもたらしますが、さまざまな新たな役割を担うことにもなりますから家族を発達の側面からアセスメントすることは、家族内の役割移行に伴う問題を考えるためにも役立ちます。

期・家族がつかえる心理的、社会的問題（生育歴、経済的問題、視覚障害等）が大きく、内容が深刻な場合は、各自の抱えている問題を条目的に話し、相談し合ってください。Browneら (Browne K et al. The care programme with, 2008) は、初期の家庭訪問では「親とのパートナーシップ」が基本であり、そのなかから親のニーズは何か、親の抱えている問題やそれを親がどのようにとらえているかが見極め、よい結果に導くための対应的で支持的な環境をつくり出すことが重要と述べています。

表10 家族アセスメント項目と予測される問題

家族アセスメント項目	予測される問題
産後開成(ひとり親、産後うつ、複合型産後うつ)	経済的基盤の脆弱、育児不安、家族関係の悪化(不和、離婚等)、地域での孤立化
母親が産後	妊娠・出産・育児に関する知識が乏しい、経済的基盤の脆弱、相談機関を知らないことで支援が受けにくい、育児不安を訴えない
母親が高年出産	身体的疾患合併等による育児による身体的負担、妊娠・出産・育児への不安
子どもが多い	育児・家事等による心身の負担増、経済的困難
精神的障害	精神的不安定さが増し、疾患を再発しやすい、対人関係の脆弱、地域での孤立化
知的障害	育児能力の低下、子どもの情緒管理が不十分、地域での孤立化
サポートがない	育児不安をもちやすい、育児・家事等による心身の負担増、家族関係の悪化
経済的困難	生活基盤の脆弱、子どもへの育児放棄、転居
親の生育歴	被害経験による子どもへの育児困難、必要な支援を求めることができない、地域での孤立化
赤ちゃんへの思い	子どもへの愛情がもてないことによる心理的虐待、過保護、育児放棄
家族関係(夫/パートナーとの関係、実親との関係)	育児・家事サポートを得にくい、経済的基盤が不安定、生活ストレスの増大

(4) 子ども虐待予防の視点

低出生体重児への支援では、子ども虐待予防は重要な視点です。詳細については後章に譲りますが、子ども虐待は、子ども、親、家族、社会の各要因の相互作用の中で生じるといわれ、子ども側の問題の代表的なものとしては低出生体重児が上げられています。海外の研究においても虐待を受けている子どもなかで未熟児や低出生体重児の割合が15-30%を占めていたと報告されています(Brown K et al. The care programme, 2008)。我が国においては、低出生(子どもの虐待予防に向けて、大阪児童虐待研究会, 1998)が、虐待ハイリスクのうち18.3%が未熟児で、虐待に至った事例では18.9%が未熟児であったとしています。そのため、低出生体重児への支援を考慮していく場合、虐待予防を考慮することはできません。

十分な家族アセスメントと家庭訪問により、きめ細やかな育児負担軽減の支援が必要であることを強調しておきます。

5. 家庭訪問を中心とした指導・支援

低出生体重児への家庭訪問等の支援は、医療機関からの連絡の連絡や、家族からの申し出から始まります。事前に医療機関からの未熟児出生連絡票があると児の状態を把握した上で訪問指導をすることができ、最近では、超低出生体重児などの場合は、医療機関からの連絡があり、退院前に地域の保健師の家庭訪問訪問がねこなれるようになってきています。退院前医療機関訪問は、低出生体重児の子どもの病状観察にとどまらず、医療と保健の役割をシームレスな連携につなげます。そのため、必要に応じて退院前医療機関訪問で医療機関の担当者や保健師との面談を行う要にしましょう。

また、医療機関訪問以外にも産科医療中継から早期にかかわりを開始することもあります。母親は予期外の早産で喜びよりも先に様々な不安や焦しさに目撃することが多く、そのために現

実をどう受け止めてよいのか大きな声援が必要あります。産科医療中継電話では、子どもの状態を優先し「お父さんが退院したら連絡下さい。」と言ってしまいがちですが、子どもの入院中から母親との関係を持ち、母親の妊娠、出産時の思いや体験のことなどを理解し、親を支援するスタンスでかかわることが大切です。

(1) 家庭訪問の時期

退院後の家庭訪問を、母親は「落ち替えていないので」と1週間以上先の日程を示すことがありますが、「退院後まもなくのころが、赤ちゃんが病院から自宅の生活に慣れようとする時期なので重要ですよ」と、できるだけ早い日程で訪問しましょう。早期に訪問することで、新たな生活にとまどっている親子の育児の困難などを把握し、早期に問題解決の支援を行うことができます。超低出生体重児や在宅医療が必要な児、支援者が少ない母親など育児のリスクを抱えている場合には、「困ったことがあったらきてくださいね。その時には訪問しますね」ではなく、家庭訪問を終える前に次の訪問予定を決めることも重要です。退院前に病院訪問ができていたら、その時に訪問日を調整することもすすめられます。リスクのない親子の場合を除き、少なくとも退院後1か月に2回の訪問が望ましいです。子どもの状態が安定し、家庭での育児に母親が慣れてきたら回数を減らすなど、子どもと家族のアセスメントを行って支援頻度を変更していきます。

低出生体重児は虐待のハイリスクの要因のひとつです。ハイリスクから虐待へ移行するのは生活の変化がきっかけです。生活の変化をキャッチし、早期に対応し虐待を予防するためにも継続的にみていくことが大切です。お誕生日訪問など発達の前目で子どもの成長や生活を確認していくのもひとつの方法でしょう。

(2) 具体的な育児支援

低出生体重児の育児相談は、原則的には成熟児と変わりありません。しかし、低出生体重児の成長発達の特徴、よくある疾患を理解して、かかわることが重要です。また、母親は、以下に言及するさまざまなことから育児の不安を抱えがちです。いたずらに否定するのではなく母親の思いを尊重し、誤解を解き正しく理解してもらい、育児の負担軽減と子どもの健康の増進のためにゆやかに支援を行う必要があります。

相談関係においては、まず相手の話しをよく聞き、受け、共感を示すことで信頼関係を築きたいものです。指導を行う時は相手の育児行為や育児を肯定的に受け止め、その意図の真意を理解するように努めることです。そして指導は個人的な価値観を指示的に行うのではなく、相手と一緒に考え、自己決定を促し、時には一緒にやってみる支持的姿勢が大切です。

①成長発達に関する支援 (1) 3低出生体重児の発達 初期)

成長発達は修正月齢・年齢を基本とし、発達段階に合わせた育児相談を行います。

成長については、体重、身長、頭圍の計測値をプロットし(問題のある場合はパンの色を変えて修正月齢と標準年齢の両方をプロット)増加の経過を見ます。体重増加不良があれば、原因が疾病によるものか、養育上の問題かを検討することが重要です。子どもについては問題となる時期からの体重や摂取状況、生活上の変化を聞きとり、親についても育児の状況や親子関係を把握して判断材料とします。

疾病が疑われるときは主治医に情報を提供し、適切な医療につなげるよう支援します。育児の問題が疑われるときには、親に具体的な育児の指導を細やかにを行います。花がなみ改善が見られない場合はネグレクトの可能性があり、保健師等の導入など相談ネットワーク

クによる支援を行う必要があります。

発達についても修正月齢・年齢でみていきますが、遅れがある場合、母が子どもに言葉をかけ遅んでいるかなど関わり不足の有無を把握します。ある場合は、親子遊びなど場面、場面に応じた具体的な関わり方を指導します。遅れの拡大等がある場合は、主治医と連携し療育システムにつなげる等を行う必要があります。

②在宅高度医療への支援

子どもによっては退院時にHOT、経管栄養、気管切開などを必要とするケースがあります。通常の育児より、親の負担や不安は大きいものです。HOTを経験された親たちは「周囲から押し回りに見られる、外出時の荷物も多く外出しづらい、病気をしないかと心配、カテーテルなどをつけているために行動制限が厳しく子どもから目が離せない」などの悩みがあります。具体的なケアを指導されての退院となりますが、不安な気持ちや育児のしづらさを受け止めてのサポートが重要です。医療機関との連携や訪問看護ステーションの連携などのコーディネーターの役割を保健師が果たすこともできます。

③育児相談のポイント（Q&A 参照）

○母乳について

母乳で育てることは、子どもの栄養の吸収や母子の相互関係の発達等の面で推進されています。十分な量の母乳が出ており、子どもも飲み力のある子であれば、母乳で十分に育児していきます。

しかし、低出生体重児の場合、哺乳力が弱く、うまく吸えない場合や早産での出産で高いストレスと不安で母乳分泌が悪いこともあります。そのような中、母乳で育てたい思いが強くと、母乳にこだわってしまう傾向が強くなり、育児負担が大きくなっていくことがあります。状況によっては人工栄養を導入することを話し、子どもが育つことや育児がスムーズに行くことを目標に母親の気持ちに寄り添いながら、母親が納得の育児ができるような支援が求められます。

○離乳食について

離乳食の開始は修正月齢から考えます。体重増加や食べる意欲がある場合には、子どもに合わせて早く始めてもよいでしょう。低出生体重児の場合、「食べない」「かむのが下手」などの食事の問題で悩むケースも少なくありません。小さく生まれたので、少しでも大きくなって欲しいとの思いから、無理やり与えたり、与えことに一生懸命で子どもの感情をくみ取る与え方ができないなど悩ましいこととなります。親にとって食べないことの悩みは深く、大きなストレスとなります。食事の中で、楽しい雰囲気、タイミングをうまく把握してすすめられるよう見守り、親の気持ちのしんどさを受け止めた対応が必要です。

○予防接種について

予防接種は修正年齢どおりで行っていくのが通常です。しかし、医療機関にかかっている場合は主治医に確認することが必要です。

市町村によっては、医師の承認が必要な場合がありますので、診療時に確認してもらおうよう助言して下さい。また、在宅療養療法（HOT）や経管栄養、退院前後のケースなどは利用時間を配慮するなど、安心して予防接種をうけられるようサポートをすることも大切です。

○退院の予防について

親たちは季節の変わり目や寒い時期に風邪をひかせるのではないかと不安を大きくされます。特にきょうだいがいる場合にはその可能性も高くなります。子ども自身が病をつけることは困難ですので周囲の人が気を付けていくしかありません。帰宅時の手洗い、うがいの実施、家族の健康管理が重要です。また、インフルエンザのシーズンには家族が予防接種を積極的に行うことで感染を予防することもすすめられます。

○事故予防について

低出生体重児の乳幼児期の発達の特性として、乳児期から多動傾向が見られ、がさがさして目が離せないケースがあります。親には発達の特徴について理解を促し、発達に合わせて事故防止の措置の助言が必要となります。特にタバコ、薬などは子どもの手の届かないところに置くこと、フック類などは与えないこと、お風呂のお湯や洗濯機の水などは湯水の原因となるので、お湯や水を貯めないことなどです。母子健康手帳も活用し、家族の生活状況に合わせた事故防止策を伝えましょう。

○泣くことについて

低出生体重児の子どもはイライラ感が強かったり、お腹の張りから不快でよく泣く子どもがいます。そのために周囲は手がかり、泣き声にイライラするなど精神的に負担の大きい子育てになることもあります。空腹、オムツ、体温、お腹の張りなどの粗かな不快なことがないか基本的なチェックをすること、スキンシップを求めていたら、抱っこして、表情を見て、声かけをしてあげること、それでもダメなら、親と一緒に対応策を考えてみるなど、しんどさを理解し、育児のイライラ感を軽減していけるよう話し合ってみましょう。

○きょうだいへの対応について

低出生体重児では長期入院になるケースが多く、母子の愛着形成に障害を興すことがあります。その上、きょうだいがいる場合には面会回数が制限に少ないことがあり、きょうだいの療育を確保して面会がしやすくなるような支援が必要です。また、退院後、通院時きょうだいの療育の確保が必要です。家族間での療育が不十分な場合は、地域の社会資源を導入するなどして、面会できる体制を入院中から一緒に考えたいものです。

(3) 地域での支援

地域で実質する未熟児教室や育児相談など低出生体重児に対する支援プログラムを、ニーズに合わせて利用していきます。親は小さく生まれた子どもを持つ親同士との交流や、多動の場合は多動の専門士の交流など様々なニーズを持っており、ニーズにフィットするよう内容も充実していくことが大切です。

また、子どもの状況によっては訓練や療育、療育が必要になる場合があります。主治医からの紹介状を元に、親のニーズに沿って、地域資源を調査します。通院施設、リハビリ施設などの地域資源の把握は重要です。

【コラム：仲間づくり】

低出生体重児の親の仲間づくりも重要です。病院によっては、NICUを退院された方々が親の会で共通の悩みを話したり、子どもたちの成長発達をともに喜んだり、年に一歩、病院職員も参加しての運動会を行っているところもあります。

地域では、保健所が低出生体重児の親によびかけて赤ちゃん教室などを開いているところもあります。未熟児支援が市町村に移管されますので市町村で把握できないものですが、出生数が少ないところでは単独開催が困難なところもあると考えられます。仲間同士の支援の先に広域での開催を検討してみたらどうでしょう。

Ⅲ 医療機関との連携

1. 広域医療機関と市町村の連携

低出生体重児への指導を市町村が行うためには、医療機関とこれまでになく密着での連携が必要になるということでもあります。しかし、低出生体重児は地元市町村から離れた医療機関で治療を受ける場合がめずらしくありません。そのため、広域で低出生体重児への支援を行ってきた保健所の役割は引き続き重要です。

個々のケースでしっかり医療機関連絡を行い、できるだけ入院中に医療機関を訪問し医師や看護師などとスタッフと顔なじみになることがすすめられます。医療機関はこれまで保健所と連携してきたので、保健所という職種との連携は慣れています。医療機関からの遠隔連絡や情報提供がある場合には、地域での状況も保護者の了解を得て、訪問した保健所から医療機関へフィードバックを行います。超低出生体重児などは医療機関でフォローされている場合が多く、家庭での親子の状況等は医療機関にとって指導する上でありがたい情報です。

既に医療機関と保健所の連携の広域システムがある都道府県では、医療機関との情報共有の方法や個々の医療機関の特性などを、事前に保健所から情報を得ておくことが有用です。広域に連携システムがない場合は、保健所が管内の市町村を集めて医療機関との連携の場をつくることが望ましいと考えられます。出生数が少ない自治体では、低出生体重児への支援の積み重ねができにくく、管内市町村との事前検討会や情報交換会が支援技術を向上させることにつながります。

2. 地域医療機関（かかりつけ医）との連携支援

総合周産期センターや地域周産期センターのNICUから低出生体重児が退院する場合、センターの医師や看護師が地域医療機関（かかりつけ医）との間で事前にミーティングを開催することが理想です。しかし、優先が遠方である場合そのようなミーティングは困難で、また、センター側も退院先などの医療機関が別の目的なかかりつけ医になりうるのかわからず、取りあえず児の情報を地域の保健所にだけかけることが多いのが現状と想われます。

そのため、このような低出生体重児が将来的に良くなる母体産を治療でき、児が持つ腸管の未熟性、成長遅延、合併症などについて熟知し、さらに顔が見えるストレスや悩みを親身になって受け止めてくれる医師や医療機関がどこにあるのか、地域の保健所は毎日頃から医療者の専門性や得意分野について熟知しておく必要があります。

一方、多くの児は退院した途端に、児や家族を支援してくれる地域の医療資源を知らずに途方にたれることが多いので、保健所が両親の了解のもとで、かかりつけ医の存在を児が退院する周産期センターの医療スタッフに知らせ、退院サマリーをかかりつけ医に届けさせるとともに、両親にかかりつけ医への期待を勧めることは有用です。児を今までのNICUにおける「生存するための戦い」から、地域における「生活するための戦い」にいち早く移行し導くためには、かかりつけ医は大切なキーパーソンです。

指導支援が必要な家族の低出生体重児については、かかりつけ医に家族の背景や悩み等について情報提供を行っておくと、かかりつけ医が児の手前接産や一泊診療の時に虐待の事実を発用しやすくなります。

後期早産（late preterm）児も含めて低出生体重児は、腸管の未熟性だけでなく、免疫力も成熟児に比べて低下していることから、予防接種の重要性は増してきています。しかし、ワクチンの接種は増加しており、体調に合わせ身近なところで接種できるかかりつけ医を確保することは、感染症罹患によるさらなる遅延を低出生体重児やその両親や家族に負わせないためにも大切です。

児が重症の障害を抱え、気管カニューレや胃瘻、ないし人工呼吸器などの医療サポートを必要とする場合は、成人のような介護経験やケアマネージャーが存在しない小児の在宅医療介護においては、両親の限定的な個人努力により維持されていることがほとんどです。保護者は、顔が癒えないようにコーディネーターの良業を求むとして、地域医療機関を開拓し積極的に医師や看護師との連携を促進し、地域として医療が必要なお子もたちの支援体制をつくる必要があります。

Q&A

Q1：退院後、母親はどのようなことが心配なのでしょう

A1：退院のような場面が一定のところから退院し退院のことや、育児する時間が過ぎて赤ちゃんの心配が増えるなど、心配なことがたくさん起こります。医療機関では、退院直後は特種から電話をかけて様子をフォローしているところもあります。退院前に電話やお風呂、ミルク等の指導はすでに終わっており、「それでいいのですよ」と自信を持ってもらう言葉かけが大切です。

○いきみの心配

いきむことが心配な母親もいます。体重あたりで飲む母乳やミルクの量が増えてくるとおなかがいっぱい、便を出す前にもいきみますので、特に静かな環境では強くなりますが、まったく心配はいりません。

○便秘の心配

赤ちゃんでもなかなかでないことがあります。2日に1回くらいは心配なようですが、回数が少ないときはおなかを丸くする、綿棒で肛門を刺激することなどを指導します。

○よく吐く心配

体重を増やしたいのに吐くことが多いと、母親の心配になります。だんだら口元からもどすのが喉が乾か、前や不機嫌などはないかを把握して、医療機関に相談受診したほうがよいかどうかアドバイスをお願いします。だんだら口元から吐く程度で頻がなく機嫌が良いようでしたら、授乳後少し長めに縦抱きをしてげっぷを十分に吐かすよう指導します。

○夜に寝ない心配

退院から退院してきて静かな環境や夜間に静かになるなど、子どもは環境になれるまで時間がかかります。夜は、夜と昼のリズムがまだできていないことも多いです。夜なかなか寝ない心配も心配することがありますが、夜は眠りをとおして静かにするなど昼と夜の違うのある生活を続けるようアドバイスをお願いします。少し時間がかかっても1日のサイクルができていきます。

Q2：母乳はどう考えたらよいのでしょうか

A2：胎出生体重児にも母乳はもっともよい食べ物です。少しだけ出る初乳は免疫物質が多量に含まれていて、口の中に飲まず程度でも与える価値があります。しかし、胎出生体重児で水分制限がある場合は母乳だけではカロリーが足りずに強化用ミルクを添加して与える場合もあります。入院中に母乳を飲前に遊びがなかったお母さんは母乳が出続けています。おおよそ体重が2300g以上になると通常母乳だけで体重が増加していきますが、胎出生体重児の場合は遅やかに体重を測定して順調な増加であることを確認する必要があります。

Q3：離乳食はどうしたらよいのでしょうか

A3：表11は、156名の胎出生体重児を対象とした離乳食に関する調査結果です。多くの児では、修正月齢をもとに離乳開始、完了時期が決定されています。

表11 在胎週数と修正月齢での離乳開始・完了

	在胎週数(週)	出生体重(g)	離乳開始		離乳完了	
			修正月齢	体重(kg)	修正月齢	体重(kg)
25パーセンタイル	28.9	868	4.0	8.8	12.0	7.8
中央値	29.0	1,021	5.8	8.1	12.8	8.1
75パーセンタイル	31.2	1,200	8.0	8.8	14.0	8.0

しかし、胎出生体重児の離乳に関する研究は極めて少なく、科学的根拠を持った「胎出生体重児に対する離乳のガイドライン」は存在しません。そのため、医療者間でも導入の躊躇やすすめぬ、摂取量について明確に解答できないことも多いようです。現時点では以下のような方法が妥当ではないかと考えられます。

成長期では離乳の進行は精神運動発達と密接な関連性があることが知られています。胎出生体重児についても修正月齢を参考にしながら、発達とともに食べる機能(摂食機能)の評価も併せて離乳をすすめていきます。厚生労働省の研究では、出生体重が1000g未満の胎出生体重児では修正月齢を用いても摂食機能が遅れがちであることが報告されていますので、単純に修正月齢だけで離乳を進めようとするとうまくいかない場合も出てきます。表12に摂食機能の評価項目を、表13には離乳初期～後期に該当する時期の摂食機能を示しました(技術報告書、厚生科学研究「離乳不安の軽減に向けた胎出生体重児のあり方に関する研究」平成15年度研究報告書)。

表12 摂食機能の評価項目

口腔機能	<ul style="list-style-type: none"> ・舌の肉内筋(下唇が嚥下時に内転するか) <ul style="list-style-type: none"> -: ほとんどない ±: 時々みられる +: みられる ・口角の閉鎖 <ul style="list-style-type: none"> -: ほとんどない ±: 時々みられる +: みられる ・口角の対称性 <ul style="list-style-type: none"> 対称: 口角が左右対称に動いている 非対称: 口角が非対称に動いている
舌運動機能	<ul style="list-style-type: none"> ・嚥食 <ul style="list-style-type: none"> 前位: 舌が生じて前歯を刺している 上下: 舌が口蓋に刺さることがある 後位: 舌を舌根に動かすことができる ・舌の自由度 <ul style="list-style-type: none"> -: 嚥乳の内側(舌背口内側) ±: 嚥乳の外側～口唇(口前側) +: 嚥乳の外側に突出する ++: 嚥乳の外側に突出する
下咽運動機能	<ul style="list-style-type: none"> ・嚥食 <ul style="list-style-type: none"> 後位: 下唇が歯茎と下咽筋に刺さっている 後行: 歯茎と下咽筋から咽頭筋への移行後咽筋に刺さる 前位: 下唇が歯茎を刺さった口唇運動している

表 13 母乳育児の授乳機能

	産乳初期	産乳中期	産乳後期
下唇の力強	+	++	+
口角の牽引	+++	++	+
口角の弛緩性	判断	判断～弛緩性	判断
舌の動き	前後～上下	上下～前方	前方
舌の突出位置	+++	++	+
下唇の動き	屈曲	屈曲～移行	直線

授乳時母乳育児が十分に機能しませんが、母乳育児が不足しないことを心配しています。母乳育児を始めるにあたり、母乳育児が不足しないことを理由に退院しがらです。発達が修正月齢相当であれば、母乳育児より発達や授乳機能の成熟が重要であることを理解してもらい、徐々に進めていくようにアドバイスします。母乳育児の授乳量については、授乳時母乳育児に対して十分に観察された授乳量は明らかでないため、成熟児を対象とした高頻度授乳の取組を一般の目安にします。

Q4：予防接種はいつ受けさせたらよいのでしょうか

小さく生まれた子は感染症にかかりやすいと聞きました。予防接種は普通よりも早く受けさせたほうがよいのでしょうか

A4：早産児の予防接種に関しては、予防接種ガイドラインでは、「出生時からの合併症がないことを確認の上、以下の要件で接種を行う。予防接種の原則は一般乳児と同様に適用する。ワクチンの接種開始は、出生後日齢、臍臍を適用する」とされており、適宜して安定した状態の早産児、低出生体重児は、正期産で出生した子と同じ様に予防接種を受けることが勧められます（予防接種ガイドライン 2008年改定版 予防接種ガイドライン等検討委員会編 p66）。

アメリカ小児科学会が指摘している早産児、低出生体重児への予防接種についての一般的な注書 Saerl TN Pediatrics 112(1 Pt 1): 193-198(2003)でも、修正月齢ではなく、生まれた日から数えた月齢で、正期産児と同様に予防接種を確実に開始していくことが望ましいとされています。すなわち、出生日から3ヶ月をすぎれば百種混合（DPT）、BCG、ポリオの接種を、生後1歳を過ぎれば麻疹・風疹混合（MP）ワクチンの接種を行います。入院中のお子さんもあるかもしれませんが、入院中でも、受ける時期がきたら予防接種は遅れることなく受けさせることが勧められます。

インフルエンザは任意接種ですが、早産、低出生体重児がインフルエンザに罹患した場合、合併症のリスクが高いといわれており、生後6ヶ月以降、特にインフルエンザに罹患する可能性の高い環境にいる場合は主治医と相談の上、接種が勧められます。

Q5：予防接種の副作用が心配です

小さく生まれて、まだ体質が小さいので副作用が心配です。

A5：通常は低出生体重児からといって、ワクチン接種における副反応が増加する危険性は、日本の流行ワクチンでは認められていません。一般乳児が予防接種を行った時と同様に、接種後2-3日の間は注意深く観察することが勧められます。副反応は、一般乳児でもみられるものですが、もしみられた場合の対応を主治医と相談してください。

小さく生まれたお子さんは、産前産後一般乳児と比較すると体格も小さく弱々しい感じがあるかもしれませんが、万一、ワクチンの対象疾患に罹患した場合に重症化する可能性を考慮すれば、正期産児のスケジュールと同様に予防接種を受けることが勧められます。

なお、外科手術との関連において、ヘルニア手術等、緊急性のない場合には、予防接種後1

カ月間は動かし込み手術を考慮に入れ、原則として避けることが望ましいとされています。しかし、緊急性の高い手術、発熱に流行する病気の状況によっては必ずしもこの限りではありません。

Q6：同時接種をさせていただいてよろしいのでしょうか

近くの小児科で予防接種の相談をしたところ、同時接種をすすめられました。うちの子も小さく生まれていますが、同時接種をして大丈夫でしょうか

A6：早産や低出生体重児だからといって、ワクチン接種における副反応が増加する危険性はありません。従って、一般児で行われる同時接種も、同様に行うことが可能と考えられます。平成23（2011）年3月の改訂7種幼少接種適合型ワクチン、インフルエンザb型（H2）ワクチンの同時接種での問題について、厚生労働省は安全性に懸念はないと判定した上で、同時接種に関しては、医師が単独接種でもできることを保護者から示すことを求めています。かかりつけ医と相談しながら、遅れることなく接種をすすめてみましょう。

Q7：低出生体重児だけの予防接種はどのようなものなのでしょうか

低出生体重児に特別な予防接種があると聞きました。うちの子どもも受けるのでしょうか

A7：早産児に特別な注射として、RSウイルスに対するモノクローナル抗体であるパルビスマブ（商品名シナジス）という注射があります。他の予防接種の対象疾患と同様に、早産児では産前からのRSウイルスに対する抗体の移行が少なくRSウイルス感染率が増大しやすいとされています。重症化を軽減するために抗体であるパルビスマブの注射を月1回、RSウイルスの流行中に行います。この注射を受けるかどうかは、出生体重ではなく、産前産後からによって決まっています。在胎週数、生まれたからの日数、合併症、その他のリスクの重篤さなどによって注射を受けるかどうかは個々の産前産後で、主治医の先生とよく相談してください。表 14に授与対象について示しています。

この注射（シナジス）の接種は、他の予防接種の注射（ワクチン）とは性質が異なります。そのため、他の予防接種の効果に影響はありませんので、この注射をうったからといって、ワクチンスケジュールを変更する必要はありません。

表 14 RSウイルス感染重症化を防ぐ注射薬（抗RSウイルスヒト化モノクローナル抗体）：商品名シナジス®の授与対象

在胎28週以下	RSウイルス感染流行開始時に 生後2ヵ月以下のお子さん
在胎28～35週以下	RSウイルス感染流行開始時に 生後3ヵ月以下のお子さん
産後6ヵ月以内に気管支肺炎形成症（慢性肺炎）の治療を受けたことがある	RSウイルス流行開始時に 生後2ヵ月以下のお子さん
血行動態に異常のある先天性心疾患（CHD）を持つ	RSウイルス流行開始時に 生後2ヵ月以下のお子さん

※授与開始時に、上記の条件に当てはまっていれば、シーズン中に月齢条件を超えても接種候補は適用されます。RSウイルスの流行期間中は、継続して注射を受けましょう。

※RSウイルスは、1年中存在しますが、特に10月から11月の流行開始時期といわれています。

※上記の条件に当てはまっても、医師の診断・判断によっては、注射をしない場合があります。まず、医師の指示に従ってください。

Q8：乳幼児健診は受けなければならないのでしょうか
うちの子は乳幼児健診に行くつもりですが、なかなか来ないと思います。市区町村の乳幼児健診は行かなければならないのでしょうか。
A8：乳幼児健診では診察以外にさまざまな情報提供がなされます。4 か月児健診や1歳6 か月児健診は、修正月齢で受けさせてくれるようお願いしましょう。すでに保健師が関わっていることが多いので、保健師にまずお母さんの心配を相談してみることがおすすめです。3歳児健診では修正月齢でなくても受診できるようになっていくことでしょう。

Q9：おへそがでていますどうしたらよいのでしょうか
A9：胎出生体重児に臍ヘルニアが多いということはありません。生後2週間ぐらいから出現し、2〜3か月までは膨らみが大きくなりますが、その後、1歳までに80%、2歳までに90%が自然治癒するとされています。臍ヘルニアは自然治癒が期待でき、専門の医療機関（小児科・小児外科）で、ヘルニア内容の過剰のしやすさ・ヘルニア門の大きさなどの影響後、保存的治療（経過観察か圧治療法）をうつてください。しかし、極めて稀に陥疝することもありますので、腫瘍系からい膨らみに腹結・発赤・疼痛・腫脹などが見られたら、緊急受診・手術が必要でです。

Q10：臍ヘルニアはどうしたらよいのでしょうか
A10：胎出生体重児や早産児では、臍ヘルニア（1〜5%）より臍状突起の閉鎖している臍肉（16〜25% vs 1〜5%）があり、また腹壁が脆弱であるため、臍状突起の閉鎖が遅れれば臍ヘルニアが自然に出現します。基本的に臍筋閉鎖がなければ手術を急ぐ必要はありませんが、胎出生体重児における臍ヘルニアの自然治癒はほぼ期待できないので、専門の医療機関（小児外科）の影響を受けて、体調の良いとき・手術機種の調音のつくときに手術をお勧めします。臍ヘルニアは陥疝するリスクもありますので、腫瘍系からい膨らみに腹結・発赤・疼痛・腫脹などが見られたら、緊急受診・治療が必要です。

<用語集>

○出生児の分類

定義	分類	名称	
出生体重からの定義	4000g以上	高出生体重児 high birth weight infant	
	2500g以上4000g未満	正出生体重児 normal birth weight infant	
	2500g未満	低出生体重児 low birth weight (LBW) infant	
		1500g未満	超低出生体重児 very low birth weight (VLBW) infant
		1000g未満	重症超低出生体重児 extremely low birth weight (ELBW) infant
在胎週数に応じた身体の大きさからの定義	胎重も胎長も10パーセンタイル未満	small for gestational age (SGA) infant small for dates (SFD) infant	
	胎重も胎長も10パーセンタイル以上99パーセンタイル未満	appropriate for gestational age (AGA) infant appropriate for gestational data (AGD) infant	
	胎重も胎長も99パーセンタイル以上	large for gestational age (LGA) infant large for dates (LFD) infant	
出生週数からの定義	在胎42週以上で出生	過期産児 post-term infant	
	在胎37週から42週未満で出生	正期産児 full-term infant	
	在胎週数が週未満で出生	早産児 preterm infant	
		在胎34週から37週未満で出生	危険早産児 late preterm infant

○よく使用される略称

- CLD : Chronic Lung Disease 慢性肺疾患
- CP : Cerebral Palsy 脳性麻痺
- CPAP : Continuous Positive Airway Pressure 持続的気道陽圧法
- FGR : Fetal Growth Restriction 胎児発育不全
- GCU : Growing Care Unit 治療回復室（施設により名称が異なることがあります）
- HOT : Home Oxygen Therapy 在宅酸素療法
- IUGR : Intrauterine Growth Retardation 子宮内胎児発育遅延
- IUD : IntraUterine Fetal Death 子宮内胎児死亡
- IH : Intraventricular Hemorrhage 脳室内出血
- MAS : Meconium Aspiration Syndrome 胎便吸引症候群
- MFIU : Maternal Fetal Intensive Care Unit 母体・胎児集中治療室
- MRI : Meconium Related Ileus 胎便関連性腸閉塞
- NEC : Necrotizing Enterocolitis 壊死性腸炎
- NCU : Neonatal Intensive Care Unit 新生児集中治療室
- PDA : Patent Ductus Arteriosus 動脈管開存症
- PIH : Pregnancy-Induced Hypertention 妊娠性高血圧症候群（旧妊婦中毒症）
- PRM : Premature Rupture Of the Membrane 胎膜早破
- PVL : Periventricular Leukomalacia 脳室周囲白質軟化症
- RDS : Respiratory Distress Syndrome 呼吸器症候群
- ROP : Retinopathy Of Prematurity 未熟（児）網膜症
- TTS : Twin-to-Twin Transfusion Syndrome 双胎間輸血症候群

追加資料

ハイリスク児の予後改善のための施設データベースを用いた分析

研究分担者 楠田 聡 東京女子医科大学母子総合医療センター

解析データ 1～360

資料データの見方

本資料は、報告書作成時点での、2011年出生児の単年の解析結果、2003～2011年出生児の経時的解析結果、2003～2011年出生児の蓄積データの解析結果をまとめたものである。資料1～179が2010年データ、資料180～209が通年データ、資料210～227が予後データである。各データは以下のような構成となっている。

1. 資料1は施設資源データの集計で、報告書作成時点で2011年出生児のデータを提出した178施設の平均である。
2. 資料2～17は2011年出生児の各登録項目を全施設で平均したデータである。
3. 資料18～21は各施設別のデータで、データを施設別に降順あるいは昇順に並べたものである。施設番号は資料データ毎に入れ替わっているため、自施設の施設番号を知りたい場合には、Webページにアクセスし、自施設のデータを集計して比較する必要がある。以下全て施設番号については同様である。
4. 資料22～73はデータを施設別に集計し、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。
5. 資料74～126はデータを出生体重（100g毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。
6. 資料127～179はデータを在胎期間（1週毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。
7. 資料180～209は2003～2011年出生児を出生年別に集計したものである。データは全施設の平均である。
8. 資料210～262は2003～2011年出生児データを全て蓄積し、出生体重（100g毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。
9. 資料263～315は2003～2011年出生児データを全て蓄積し、在胎期間（1週毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。
10. 資料316～324は報告書作成時点で判明している修正1.5歳時予後を出生体重別（100g毎）別に集計したもので、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。なお、予後データは、2003～2011年出生児で生存退院した30,934例を対象としたものである。
11. 資料325～334は報告書作成時点で判明している3歳時予後を出生体重別（100g毎）別に集計したもので、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。なお、予後データは修正1.5歳時予後のデータと同様に、2003～2011年出生児で生存退院した30,934例を対象としたものである。
12. 資料335～344は報告書作成時点で判明している修正1.5歳時予後を在胎期間（1週毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。なお、予後データは、2003～2011年出生児で生存退院した30,934例を対象としたものである。
13. 資料345～354は報告書作成時点で判明している3歳時予後を在胎期間（1週毎）別に集計したもので、同様に、上段は絶対数で下段は百分率で表示したものである。データは全施設の平均である。なお、予後データは、2003～2011年出生児で生存退院した30,934例を対象としたものである。
14. 資料355～360は報告書作成時点で判明している修正1.5歳および3歳時の予後データを、2003～2011年を出生年別に集計したものである。データは全施設の平均である。なお、左側が修正1.5歳時、右側が3歳時のデータである。

目 次

Maternal information	239
Pregnancy complication	239
Delivery status	240
Neonatal information	241
Respiratory disease	242
Circulatory problem	243
Neurological problem	244
Infection	244
Gastrointestinal problem	245
Hearing screening	245
Retinopathy of prematurity	245
Diagnosis	245
Summary	245
Condition at discharge	246
Number of infant admitted	247
Dead at discharge by birthweight	247
Mortality rate among hospitals	248
Standardized mortality rate among hospitals	248
SMR	248
Length of stay (dead at discharge)	248
Length of stay (alive at discharge)	249
Plurality	249
Diabetes	250
Pregnancy induced hypertension	250
Clinical CAM	251
Histologic CAM	251
Grade of histologic CAM	252
PROM	252
Maternal steroid	253
NRFS	253
Presentation	254
Mode of delivery	254
Cord blood transfusion	255
Gender	255
Neonatal transport	256
Maternal transport	256
Oxygen use at birth	257
Intubation at birth	257
Live birth	258
RDS	258
Air leak syndrome	259
Pulmonary hemorrhage	259
Use of HFO	260
CLD at 28 d	260
Glucocorticoid for CLD	261
CLD at 36 wk	261
PDA with symptom	262
Indomethacin for PDA	262
Surgical ligation for PDA	263
Late onset adrenal insufficiency	263
Seizure	264
Intraventricular hemorrhage	264
Post IVH hydrocephalus	265
PVL	265
HIE	266
Intrauterine infection	266
Sepsis	267
Use of antibiotics	267
Intravenous hyperalimentation	268
NEC	268
Idiopathic intestinal perforation	269
Hearing loss screening	269
Treatment for ROP	270
Congenital anomaly	270
Operation for congenital anomaly	271
Blood transfusion	271
Erythropoietin	272
Dead at discharge	272
Dead at discharge	273
Autopsy	273
Discharge home	274

HOT	274
Tracheostomy	275
Plurality By birthweight	275
Diabetes By birthweight	276
Pregnancy induced hypertension By birthweight	276
Clinical CAM By birthweight	277
Histologic CAM By birthweight	277
Grade of histologic CAM By birthweight	278
PROM By birthweight	278
Maternal steroid By birthweight	279
NRFS By birthweight	279
Presentation By birthweight	280
Mode of delivery By birthweight	280
Cord blood transfusion By birthweight	281
Gender By birthweight	281
Neonatal transport By birthweight	282
Maternal transport By birthweight	282
Oxygen use at birth By birthweight	283
Intubation at birth By birthweight	283
Live birth By birthweight	284
RDS By birthweight	284
Air leak syndrome By birthweight	285
Pulmonary hemorrhage By birthweight	285
PPHN By birthweight	286
Use of HFO By birthweight	286
CLD at 28 d By birthweight	287
Glucocorticoid for CLD By birthweight	287
CLD at 36 wk By birthweight	288
PDA with symptom By birthweight	288
Indomethacin for PDA By birthweight	289
Surgical ligation for PDA By birthweight	289
Late onset adrenal insufficiency By birthweight	290
Seizure By birthweight	290
Intraventricular hemorrhage By birthweight	291
Post IVH hydrocephalus By birthweight	291
PVL By birthweight	292
HIE By birthweight	292
Intrauterine infection By birthweight	293
Sepsis By birthweight	293
Use of antibiotics By birthweight	294
Intravenous hyperalimentation By birthweight	294
NEC By birthweight	295
Idiopathic intestinal perforation By birthweight	295
Hearing loss screening By birthweight	296
Treatment for ROP By birthweight	296
Congenital anomaly By birthweight	297
Operation for congenital anomaly By birthweight	297
Blood transfusion By birthweight	298
Erythropoietin By birthweight	298
Dead at discharge By birthweight	299
Autopsy By birthweight	300
Discharge home By birthweight	300
HOT By birthweight	301
Tracheostomy By birthweight	301
Plurality By gestational age	302
Diabetes By gestational age	302
Pregnancy induced hypertension By gestational age	303
Clinical CAM By gestational age	303
Histologic CAM By gestational age	304
Grade of histologic CAM By gestational age	304
PROM By gestational age	305
Maternal steroid By gestational age	305
NRFS By gestational age	306
Presentation By gestational age	306
Mode of delivery By gestational age	307
Cord blood transfusion By gestational age	307
Gender By gestational age	308
Neonatal transport By gestational age	308
Maternal transport By gestational age	309
Oxygen use at birth By gestational age	309
Intubation at birth By gestational age	310
Live birth By gestational age	310
RDS By gestational age	311
Air leak syndrome By gestational age	311

Pulmonary hemorrhage By gestational age	312
PPHN By gestational age	312
Use of HFO By gestational age	313
CLD at 28 d By gestational age	313
Glucocorticoid for CLD By gestational age	314
CLD at 36 wk By gestational age	314
PDA with symptom By gestational age	315
Indomethacin for PDA By gestational age	315
Surgical ligation for PDA By gestational age	316
Late onset adrenal insufficiency By gestational age	316
Seizure By gestational age	317
Intraventricular hemorrhage By gestational age	317
Post IVH hydrocephalus By gestational age	318
PVL By gestational age	318
HIE By gestational age	319
Intrauterine infection By gestational age	319
Sepsis By gestational age	320
Use of antibiotics By gestational age	320
Intravenous hyperalimentation By gestational age	321
NEC By gestational age	321
Idiopathic intestinal perforation By gestational age	322
Hearing loss screening By gestational age	322
Treatment for ROP By gestational age	323
Congenital anomaly By gestational age	323
Operation for congenital anomaly By gestational age	324
Blood transfusion By gestational age	324
Erythropoietin By gestational age	325
Dead at discharge By gestational age	325
Dead at discharge By gestational age	326
Autopsy By gestational age	326
Discharge home By gestational age	327
HOT By gestational age	327
Tracheostomy By gestational age	328
Level of services	328
Organizer	328
Number of beds for neonate	328
Number of NICU	328
Number of MFICU	329
Number of neonatologist	329
Number of nurse	329
Psychologist	329
Pediatric surgeon	329
Pediatric cardiac surgeon	329
Pediatric neurosurgeon	329
Ophthalmologist	330
Follow up system	330
Maternal age	330
Gravida	330
Parity	330
Number of fetus	331
Birth order (among infants with number of fetus 2>)	331
Plurality (among infants with number of fetus 2>)	331
Diabetes	331
Pregnancy induced hypertension	331
Clinical CAM	331
Histologic CAM	332
Grade of histologic CAM (among infants with positive histologic CAM)	332
PROM	332
Maternal steroid	332
NRFS	332
Presentation	332
Mode of delivery	333
Cord blood transfusion	333
Age (day) at admission	333
Gender	333
Neonatal transport	333
Maternal transport (among infants with inborn)	333
Gestational age	334
Apgar (1 min)	334
Apgar (5 min)	334
Oxygen use at birth	334
Intubation at birth	334
Birth weight	334
Body length at birth	334

Head circumference at birth	334
Live birth	335
RDS (among infants with live birth and remained)	335
Air leak syndrome (among infants with live birth and remained)	335
Pulmonary hemorrhage (among infants with live birth and remained)	335
PPHN (among infants with live birth and remained)	335
Length of oxygen use (among infants with live birth and remained)	335
Length of CPAP (among infants with live birth and remained)	335
Length of mechanical ventilation (among infants with live birth and remained)	336
Use of HFO (among infants with live birth, remained and mechanical ventilation)	336
Dose of surfactant (among infants with live birth and remained)	336
Length of inhaled nitric oxide (among infants with live birth and remained)	336
CLD at 28 d (among infants with live birth, remained and alive at 28 days of age)	336
Type of CLD (among infants with CLD)	336
Glucocorticoid for CLD (among infants with CLD)	337
CLD at 36 wk (among infants with live birth, remained, alive at 36 wk (corrected age), and CLD)	337
Oxygen concentration at 36 wk (among infants with CLD at 36 wk)	337
PDA with symptom (among infants with live birth and remained)	337
Indomethacin for PDA (among infants with live birth and remained)	337
Surgical ligation for PDA (among infants with symptomatic PDA)	337
Late onset adrenal insufficiency (among infants with live birth, remained and alive at 7 d)	338
Seizure (among infants with live birth and remained)	338
Intraventricular hemorrhage (among infants with live birth and remained)	338
Grade of IVH (among infants with live birth, remained and IVH)	338
Post IVH hydrocephalus (among infants with live birth, remained and IVH)	338
PVL (among infants with live birth and remained)	338
HIE (among infants with live birth and remained)	339
Intrauterine infection (among infants with live birth and remained)	339
Sepsis (among infants with live birth and remained)	339
Early onset sepsis (among infants with live birth, remained and sepsis)	339
Use of antibiotics (among infants with live birth and remained)	339
Intravenous hyperalimentation (among infants with live birth and remained)	339
NEC (among infants with live birth and remained)	340
Idiopathic intestinal perforation (among infants with live birth and remained)	340
Hearing loss screening (among infants with live birth and remained)	340
ROP (worst stage) (among infants with live birth and remained)	340
Treatment for ROP (among infants with live birth and remained)	340
Congenital anomaly	340
Operation for congenital anomaly (among infants with live birth, remained and congenital anomaly)	341
Age at enteral feeding exceed 100ml/kg (among infants with live birth and remained)	341
Blood transfusion (among infants with live birth and remained)	341
Erythropoietin (among infants with live birth and remained)	341
Age at discharge (among infants with live birth and remained)	341
Dead at discharge (among infants with live birth and remained)	341
Dead at discharge (among infants with live birth)	342
Autopsy (among infants with live birth, remained and dead at discharge)	342
Discharge home (among infants with live birth, remained and alive at discharge)	342
Disposition (among infants with live birth, remained, alive at discharge, and transferred)	342
HOT (among infants with live birth, remained and alive at discharge)	342
Tracheostomy (among infants with live birth and alive at discharge)	342
Body weight at discharge (among infants with alive at discharge)	343
Body length at discharge (among infants with alive at discharge)	343
Head circumference at discharge (among infants with alive at discharge)	343
膜性 (出生体重別)	343
糖尿病 (出生体重別)	344
妊娠高血圧・子癇発作 (出生体重別)	344
臨床的絨毛膜羊膜炎 (出生体重別)	345
組織学的絨毛膜羊膜炎 (出生体重別)	345
組織学的絨毛膜羊膜炎分類 (出生体重別)	346
前期破水 (出生体重別)	346
母体ステロイド投与 (出生体重別)	347
胎児心拍異常 (出生体重別)	347
胎位 (出生体重別)	348
分娩様式 (出生体重別)	348
臍帯血輸血 (出生体重別)	349
性別 (出生体重別)	349
院外出生 (出生体重別)	350
母体紹介 (出生体重別)	350
蘇生時酸素使用 (出生体重別)	351
蘇生時気管挿管 (出生体重別)	351
NICUへの入院 (出生体重別)	352
RDS (出生体重別)	352
空気漏出症候群 (出生体重別)	353
肺出血 (出生体重別)	353

新生児遷延性肺高血圧症(出生体重別).....	354
HFO使用(出生体重別).....	354
慢性肺疾患(出生体重別).....	355
慢性肺疾患ステロイド療法(出生体重別).....	355
慢性肺疾患修正36週(出生体重別).....	356
動脈管開存症(出生体重別).....	356
PDAに対するインダシン投与(出生体重別).....	357
PDA結紮術(出生体重別).....	357
晩期循環不全ステロイド療法(出生体重別).....	358
新生児けいれん(出生体重別).....	358
脳室内出血(出生体重別).....	359
脳室内出血後水頭症(出生体重別).....	359
脳室周囲白質軟化症嚢胞性(出生体重別).....	360
低酸素虚血性脳症(出生体重別).....	360
子宮内感染症(出生体重別).....	361
敗血症(出生体重別).....	361
抗菌薬使用(出生体重別).....	362
中心静脈栄養(出生体重別).....	362
壊死性腸炎(出生体重別).....	363
特発性消化管穿孔(出生体重別).....	363
聴覚スクリーニング(出生体重別).....	364
ROP治療(出生体重別).....	364
先天異常(出生体重別).....	365
手術(出生体重別).....	365
赤血球輸血(出生体重別).....	366
エリスロポエチン投与(出生体重別).....	366
死亡退院(出生体重別).....	367
剖検(死亡例のみ)(出生体重別).....	368
退院先(出生体重別).....	368
HOT(出生体重別).....	369
気管切開(出生体重別).....	369
膜性(在胎週数別).....	370
糖尿病(在胎週数別).....	370
妊娠高血圧・子癇発作(在胎週数別).....	371
臨床的絨毛膜羊膜炎(在胎週数別).....	371
組織学的絨毛膜羊膜炎(在胎週数別).....	372
組織学的絨毛膜羊膜炎分類(在胎週数別).....	372
前期破水(在胎週数別).....	373
母体ステロイド投与(在胎週数別).....	373
胎児心拍異常(在胎週数別).....	374
胎位(在胎週数別).....	374
分娩様式(在胎週数別).....	375
臍帯血輸血(在胎週数別).....	375
性別(在胎週数別).....	376
院外出生(在胎週数別).....	376
母体紹介(在胎週数別).....	377
蘇生時酸素使用(在胎週数別).....	377
蘇生時気管挿管(在胎週数別).....	378
NICUへの入院(在胎週数別).....	378
RDS(在胎週数別).....	379
空気漏出症候群(在胎週数別).....	379
肺出血(在胎週数別).....	380
新生児遷延性肺高血圧症(在胎週数別).....	380
HFO使用(在胎週数別).....	381
慢性肺疾患(在胎週数別).....	381
慢性肺疾患ステロイド療法(在胎週数別).....	382
慢性肺疾患修正36週(在胎週数別).....	382
動脈管開存症(在胎週数別).....	383
PDAに対するインダシン投与(在胎週数別).....	383
PDA結紮術(在胎週数別).....	384
晩期循環不全ステロイド療法(在胎週数別).....	384
新生児けいれん(在胎週数別).....	385
脳室内出血(在胎週数別).....	385
脳室内出血後水頭症(在胎週数別).....	386
脳室周囲白質軟化症嚢胞性(在胎週数別).....	386
低酸素虚血性脳症(在胎週数別).....	387
子宮内感染症(在胎週数別).....	387
敗血症(在胎週数別).....	388
抗菌薬使用(在胎週数別).....	388
中心静脈栄養(在胎週数別).....	389
壊死性腸炎(在胎週数別).....	389
特発性消化管穿孔(在胎週数別).....	390
聴覚スクリーニング(在胎週数別).....	390
ROP治療(在胎週数別).....	391

先天異常(在胎週数別).....	391
手術(在胎週数別).....	392
赤血球輸血(在胎週数別).....	392
エリスロポエチン投与(在胎週数別).....	393
死亡退院(在胎週数別).....	393
死亡退院(在胎週数別).....	394
剖検(死亡例のみ)(在胎週数別).....	394
退院先(在胎週数別).....	395
HOT(在胎週数別).....	395
気管切開(在胎週数別).....	396
修正1.5歳時の健診の受診(出生体重別).....	396
退院後死亡(出生体重別).....	397
受診不可の理由(出生体重別).....	397
酸素使用(出生体重別).....	398
視力障害(出生体重別).....	398
脳性まひ(出生体重別).....	399
DQ測定(出生体重別).....	399
DQ測定無し(出生体重別).....	400
DQ(歴年齢)(出生体重別).....	400
DQ測定方法(出生体重別).....	401
修正1.5歳時の健診の受診(在胎週数別).....	401
退院後死亡(在胎週数別).....	402
受診不可の理由(在胎週数別).....	402
酸素使用(在胎週数別).....	403
視力障害(在胎週数別).....	403
脳性まひ(在胎週数別).....	404
DQ測定(在胎週数別).....	404
DQ測定無し(在胎週数別).....	405
DQ(歴年齢)(在胎週数別).....	405
DQ測定方法(在胎週数別).....	406
3歳時の健診の受診(出生体重別).....	406
退院後死亡(出生体重別).....	407
受診不可の理由(出生体重別).....	407
酸素使用(出生体重別).....	408
視力障害(出生体重別).....	408
脳性まひ(出生体重別).....	409
DQ測定(出生体重別).....	409
DQ測定無し(出生体重別).....	410
DQ(歴年齢)(出生体重別).....	410
DQ測定方法(出生体重別).....	411
3歳時の健診の受診(在胎週数別).....	411
退院後死亡(在胎週数別).....	412
受診不可の理由(在胎週数別).....	412
酸素使用(在胎週数別).....	413
視力障害(在胎週数別).....	413
脳性まひ(在胎週数別).....	414
DQ測定(在胎週数別).....	414
DQ測定無し(在胎週数別).....	415
DQ(歴年齢)(在胎週数別).....	415
DQ測定方法(在胎週数別).....	416
修正1.5歳時の健診の受診.....	416
3歳時の健診の受診.....	416
退院後死亡.....	416
受診不可の理由.....	416
健診時年齢.....	417
健診時修正年齢.....	417
体重.....	417
身長.....	417
頭囲.....	417
腹囲.....	417
酸素使用.....	417
視力障害.....	417
脳性まひ.....	418
DQ測定.....	418
DQ測定無し(理由).....	418
DQ(歴年齢).....	418
DQ(修正年齢).....	418
DQ測定方法.....	418

索 引

3歳時の健診の受診	416
3歳時の健診の受診(在胎週数別)	411
3歳時の健診の受診(出生体重別)	406
Age at discharge (among infants with live birth and remained)	341
Age at enteral feeding exceed 100ml/kg (among infants with live birth and remained)	341
Age (day) at admission	333
Air leak syndrome	259
Air leak syndrome (among infants with live birth and remained)	335
Air leak syndrome By birthweight	285
Air leak syndrome By gestational age	311
Apgar (1min)	334
Apgar (5min)	334
Autopsy	273
Autopsy (among infants with live birth, remained and dead at discharge)	342
Autopsy By birthweight	300
Autopsy By gestational age	326
Birth weight	334
Birth order (among infants with number of fetus 2>)	331
Blood transfusion	271
Blood transfusion (among infants with live birth and remained)	341
Blood transfusion By birthweight	298
Blood transfusion By gestational age	324
Body length at birth	334
Body length at discharge (among infants with alive at discharge)	343
Body weight at discharge (among infants with alive at discharge)	343
Circulatory problem	243
CLD at 28 d	260
CLD at 28 d (among infants with live birth, remained and alive at 28 days of age)	336
CLD at 28 d By birthweight	287
CLD at 28 d By gestational age	313
CLD at 36 wk	261
CLD at 36 wk (among infants with live birth, remained, alive at 36 wk (corrected age), and CLD)	337
CLD at 36 wk By birthweight	288
CLD at 36 wk By gestational age	314
Clinical CAM	251
Clinical CAM	331
Clinical CAM By birthweight	277
Clinical CAM By gestational age	303
Condition at discharge	246
Congenital anomaly	270
Congenital anomaly	340
Congenital anomaly By birthweight	297
Congenital anomaly By gestational age	323
Cord blood transfusion	255
Cord blood transfusion	333
Cord blood transfusion By birthweight	281
Cord blood transfusion By gestational age	307
Dead at discharge	272
Dead at discharge	273
Dead at discharge (among infants with live birth and remained)	341
Dead at discharge (among infants with live birth)	342
Dead at discharge by birthweight	247
Dead at discharge By birthweight	299
Dead at discharge By gestational age	325
Dead at discharge By gestational age	326
Delivery status	240
Diabetes	250
Diabetes	331
Diabetes By birthweight	276
Diabetes By gestational age	302
Diagnosis	245
Discharge home	274
Discharge home (among infants with live birth, remained and alive at discharge)	342
Discharge home By birthweight	300
Discharge home By gestational age	327
Disposition (among infants with live birth, remained, alive at discharge, and transferred)	342
Dose of surfactant (among infants with live birth and remained)	336
DQ (修正年齢)	418
DQ (歴年齢)	418
DQ (歴年齢) (在胎週数別)	405
DQ (歴年齢) (在胎週数別)	415

DQ (歴年齢) (出生体重別)	400
DQ (歴年齢) (出生体重別)	410
DQ測定	418
DQ測定 (在胎週数別)	404
DQ測定 (在胎週数別)	414
DQ測定 (出生体重別)	399
DQ測定 (出生体重別)	409
DQ測定方法	418
DQ測定方法 (在胎週数別)	406
DQ測定方法 (在胎週数別)	416
DQ測定方法 (出生体重別)	401
DQ測定方法 (出生体重別)	411
DQ測定無しの理由	418
DQ測定無しの理由 (在胎週数別)	405
DQ測定無しの理由 (在胎週数別)	415
DQ測定無しの理由 (出生体重別)	400
DQ測定無しの理由 (出生体重別)	410
Early onset sepsis (among infants with live birth, remained and sepsis)	339
Erythropoietin	272
Erythropoietin (among infants with live birth and remained)	341
Erythropoietin By birthweight	298
Erythropoietin By gestational age	325
Follow up system	330
Gastrointestinal problem	245
Gender	255
Gender	333
Gender By birthweight	281
Gender By gestational age	308
Gestational age	334
Glucocorticoid for CLD	261
Glucocorticoid for CLD (among infants with CLD)	337
Glucocorticoid for CLD By birthweight	287
Glucocorticoid for CLD By gestational age	314
Grade of histologic CAM	252
Grade of histologic CAM (among infants with positive histologic CAM)	332
Grade of histologic CAM By birthweight	278
Grade of histologic CAM By gestational age	304
Grade of IVH (among infants with live birth, remained and IVH)	338
Gravida	330
Head circumference at birth	334
Head circumference at discharge (among infants with alive at discharge)	343
Hearing loss screening	269
Hearing loss screening (among infants with live birth and remained)	340
Hearing loss screening By birthweight	296
Hearing loss screening By gestational age	322
Hearing screening	245
HFO使用 (在胎週数別)	381
HFO使用 (出生体重別)	354
HIE	266
HIE (among infants with live birth and remained)	339
HIE By birthweight	292
HIE By gestational age	319
Histologic CAM	251
Histologic CAM	332
Histologic CAM By birthweight	277
Histologic CAM By gestational age	304
HOT	274
HOT (among infants with live birth, remained and alive at discharge)	342
HOT By birthweight	301
HOT By gestational age	327
HOT (在胎週数別)	395
HOT (出生体重別)	369
Idiopathic intestinal perforation	269
Idiopathic intestinal perforation (among infants with live birth and remained)	340
Idiopathic intestinal perforation By birthweight	295
Idiopathic intestinal perforation By gestational age	322
Indomethacin for PDA	262
Indomethacin for PDA (among infants with live birth and remained)	337
Indomethacin for PDA By birthweight	289
Indomethacin for PDA By gestational age	315
Infection	244
Intrauterine infection	266
Intrauterine infection (among infants with live birth and remained)	339
Intrauterine infection By birthweight	293

Intrauterine infection By gestational age	319
Intravenous hyperalimentation	268
Intravenous hyperalimentation (among infants with live birth and remained)	339
Intravenous hyperalimentation By birthweight	294
Intravenous hyperalimentation By gestational age	321
Intraventricular hemorrhage	264
Intraventricular hemorrhage (among infants with live birth and remained)	338
Intraventricular hemorrhage By birthweight	291
Intraventricular hemorrhage By gestational age	317
Intubation at birth	257
Intubation at birth	334
Intubation at birth By birthweight	283
Intubation at birth By gestational age	310
Late onset adrenal insufficiency	263
Late onset adrenal insufficiency (among infants with live birth, remained and alive at 7 d)	338
Late onset adrenal insufficiency By birthweight	290
Late onset adrenal insufficiency By gestational age	316
Length of CPAP (among infants with live birth and remained)	335
Length of inhaled nitric oxide (among infants with live birth and remained)	336
Length of mechanical ventilation (among infants with live birth and remained)	336
Length of oxygen use (among infants with live birth and remained)	335
Length of stay (alive at discharge)	249
Length of stay (dead at discharge)	248
Level of services	328
Live birth	258
Live birth	335
Live birth By birthweight	284
Live birth By gestational age	310
Maternal age	330
Maternal information	239
Maternal steroid	253
Maternal steroid	332
Maternal steroid By birthweight	279
Maternal steroid By gestational age	305
Maternal transport	256
Maternal transport (among infants with inborn)	333
Maternal transport By birthweight	282
Maternal transport By gestational age	309
Mode of delivery	254
Mode of delivery	333
Mode of delivery By birthweight	280
Mode of delivery By gestational age	307
Mortality rate among hospitals	248
NEC	268
NEC (among infants with live birth and remained)	340
NEC By birthweight	295
NEC By gestational age	321
Neonatal information	241
Neonatal transport	256
Neonatal transport	333
Neonatal transport By birthweight	282
Neonatal transport By gestational age	308
Neurological problem	244
NICUへの入院(在胎週数別)	378
NICUへの入院(出生体重別)	352
NRFS	253
NRFS	332
NRFS By birthweight	279
NRFS By gestational age	306
Number of beds for neonate	328
Number of fetus	331
Number of infant admitted	247
Number of MFICU	329
Number of neonatologist	329
Number of NICU	328
Number of nurse	329
Operation for congenital anomaly	271
Operation for congenital anomaly (among infants with live birth, remained and congenital anomaly)	341
Operation for congenital anomaly By birthweight	297
Operation for congenital anomaly By gestational age	324
Ophthalmologist	330
Organizer	328
Oxygen concentration at 36 wk (among infants with CLD at 36 wk)	337
Oxygen use at birth	257