

母乳育児がうまくいくための 10 のステップと医療者の役割

“Ten Steps to Successful Breastfeeding and the role of medical professionals.”

安原 肇 新生児科医・IBCLC
Hajime Yasuhara, MD, IBCLC

学習目標：

1. 2018 年に改訂された母乳育児がうまくいくための 10 のステップの根拠を知る。
2. 10 のステップを実践するための医療者の役割を知る。

抄録：

1989年にWHOとUNICEFは、Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services（母乳育児の保護、推進、支援：産科施設の特別な役割）を共同で宣言し、その中で Ten Steps to Successful Breastfeeding（母乳育児成功のための 10 力条）を提唱した 1)。2015 年から、10 力条の背後にある科学的根拠を検証、再評価を行い 2)、2018 年に Ten Steps to Successful Breastfeeding の改訂版（母乳育児がうまくいくための 10 のステップ）を発表した 3)。

Lancet 誌 4)やアメリカ小児科学会の policy statement 5)には、母乳育児をおこなうことは、母子にとって医学的に有益であるだけでなく、社会にとっても有益であることが示されており、10 のステップを通して母乳育児の保護・推進・支援を行うことは周産期医療に関わる医療者の重要な役割である。

本講演では、周産期にかかわる医療者が「母乳育児がうまくいくための 10 のステップ」を理解し実践することで、母と子が母乳育児の有益性を享受し、ひいては社会全体の健康増進に寄与できる機会としたい。

文献：

1. World Health Organization. Protecting, promoting and supporting breast-feeding : the special role of maternity services.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/39679>（2023 年 5 月 11 日確認）
2. World Health Organization. Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550086>（2023 年 5 月 11 日確認）
3. World Health Organization. Implementation guidance: protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513807>（2023 年 5 月 11 日確認）
4. Cesar G Victora, Rajiv Bahl, Aluísio J D Barros et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016 Jan 30;387(10017):475-90.
5. Joan Younger Meek, Lawrence Noble, and the Section on Breastfeeding. Policy

Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2022 Jul 1;150(1): e2022057988.

医師による母乳育児支援としての時系列：この時期に何をすればいい？（出生前～2 か月健診）

Timeline for Breastfeeding Support: What should we do in each period as a physician? (Prenatal to 2-month checkup)

山本和歌子（小児科医、IBCLC）

Wakako Yamamoto, MD, IBCLC

【学習目標】

1. 母乳分泌の生理を理解し、医師の立場で母乳育児支援ができるようになる。
2. 母乳育児を支援することがなぜ大切なのか話し合い、母乳育児を保護、推奨できるようになる。
3. 出生前から2 か月健診まで、妊娠中、分娩時、分娩直後、産後早期、産科退院前、産科退院後の各時期において母乳育児を支援する方法について説明し、実践できるようになる。

【学習項目】

1. 母乳育児の利点
2. 母乳分泌の生理
3. 妊娠中の支援
4. 分娩時、分娩後産科病棟で行う支援
5. 外来で行う支援

【抄録】

母乳育児は母子にとって様々な疾病予防効果だけでなく、親子の愛着形成、社会経済効果など様々な利点を有しており、乳児の栄養についてはライフスタイルの選択というだけでなく、公衆衛生学上の問題であるされている 1-2)。WHO/UNICEF は 2018 改訂版 The Ten Steps to Successful Breastfeeding のなかで、Step2 スタッフが母乳育児を支援するための十分な知識、能力、スキルを持つようにする 3)としており、多職種と協働して医師が果たす役割は大きい 2,4-6)。出生早期は母乳栄養確立のための重要な時期で、母乳分泌の生理を理解し、分娩前後のこの時期に母乳育児に関する適切な情報と支援を提供することは、不必要な人工乳の補足を予防し、母乳育児の確立と母乳育児期間を延長することに寄与するであろう 7)。今回は妊娠中、分娩時、分娩後産科病退院までや退院後外来におけるそれぞれの時期において母乳育児を支援するのに有用な知識と方法を学び実践できるようになる機会としたい。

【参考文献】

1. 米国小児科学会「母乳と母乳育児に関する方針宣言」（2012 年版）
Arthur I. Eidelman, Richard J. Schanler et al. Breastfeeding and the Use of Human

Milk.

Pediatrics. 2012 Mar;129(3):e827-41.

2. 米国小児科学会「母乳と母乳育児に関する方針宣言」(2022年版)

Joan Younger Meek, Lawrence Noble et al. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2022;150(1): e2022057988

3. WHO/UNICEF (日本ラクテーション・コンサルタント協会訳). 母乳育児がうまくいくための10のステップ(2018年改訂版) https://jalc-net.jp/dl/10steps_2018_1989.pdf (2023/6/21アクセス)

4. Mark S. DeFrancesco. Role of the American College of Obstetricians and Gynecologists in supporting and encouraging Breastfeeding. BREASTFEEDING MEDICINE 2014, 9(7), p335-336

5. Sumi M. Sexton. Breastfeeding and the Role of Family Physicians. BREASTFEEDING MEDICINE 2018, 13(8), p527-528

6. Swathi Vanguri, Hannah Rogers-McQuade et al. ABM Clinical Protocol #14: Breastfeeding-Friendly Physician's Office—Optimizing Care for Infants and Children. BREASTFEEDING MEDICINE 2021,16(3), p1-10

7. Lori Feldman-Winter, Ann Kellams et al. Evidence-Based Updates on the First Week of Exclusive Breastfeeding Among Infants ≥ 35 Weeks. Pediatrics. 2020 Apr;145(4):e20183696.

医師による母乳育児支援としての時系列:この時期に何をすればいい?(2ヶ月健診から1000days)

Timeline for Breastfeeding Support: What should we do in each period as a physician? (2 months to 2 years)

早田茉莉(新生児科医・IBCLC)

Mari Hayata, MD, IBCLC

学習目標

- 1.乳幼児の発達時期に合わせた適切な栄養を理解する
- 2.母乳育児および補完食に関する世界の推奨を知る
- 3.乳幼児健診の場面でよく見られる栄養に関する悩みに対し、根拠に基づいた具体的情報を提供できる

学習項目

- 1.母乳不足感と母乳不足の違い
- 2.栄養的に適切な補完食の開始方法と進め方
- 3.2歳まで母乳を続ける意義

抄録

胎内にいるときから2歳の誕生日までの人生最初の1000日に適切な栄養を取ることが、その後の長年にわたり疾病予防、成長や生命に対して重要であるということが言われている

る。この時期の栄養には、胎児期の母体からの栄養、母乳栄養・人工栄養、補完食という、幅広い栄養が含まれる。

WHO・UNICEFでは「乳幼児の栄養に関する世界的な運動戦略」で生後6ヶ月間は母乳だけで育て、その後は適切で十分な補完食を与えながら2歳かそれ以上にわたり母乳育児を継続することを推奨している。

「補完食(Complementary feeding)」とは母乳だけでは足りなくなってくる栄養を「補う」ために母乳に「加えて」他の食物も与えることである。母乳をやめるために離乳食を食べさせる(weaning)とは考え方が異なる。

日本では慣習的に10倍粥の一回食で離乳食を開始してきたが、それでは必要な栄養が不足する危険性があることはあまり浸透していない。また、補完食とともに母乳を継続する必要があるが、早いと一歳前に母乳(やミルク)を終了している場合もある。また、WHO・UNICEFや厚生労働省は「フォローアップミルクは母乳代替品ではない」と明記しているにもかかわらず、補完食が進んでいなくても育児用人工乳からフォローアップミルクに早々と変えることを勧める医療者もいる。

免疫物質、微量元素や発達因子などの母乳の栄養は補完食を開始後も減少することはなく、母親の仕事復帰後や2歳かそれ以上にわたり継続することは母児ともにメリットが大きい。

母子が安心して母乳育児を続けながら、生後6ヶ月以降に適切な補完食で栄養を補っていくためには、医療者が乳児栄養に関する適切な情報提供をできることが必須である。この時期の児の成長は著しく、その成長発達に合わせた母乳育児支援・補完食の支援について情報を整理したい。

文献

水野克己：新版 お母さんがもっとげんきになる乳児健診 健診を楽しく進めるエビデンス&テクニック、メディカ出版、2021年

桃井眞里子、宮尾益知、水口雅編集：ベッドサイドの小児神経・発達の診かた 改訂4版、南山堂、2017年

福岡地区小児科医会 乳幼児保健委員会：乳幼児健診マニュアル 第6版、医学書院、2019年

NPO 法人日本ラクテーション・コンサルタント協会編集：母乳育児支援スタンダード 第2版、医学書院、2015年

日本小児医療保健協議会栄養委員会：母乳育児ハンドブック、東京医学社、2022年

WHO・UNICEF 著 BFHI 2009 翻訳編集委員会翻訳：母乳育児支援ガイド・ベーシックコース、医学書院、2009年

大山牧子：子どもの偏食外来、診断と治療社、2023年

厚生労働省 授乳・離乳の支援ガイド 2019年改訂版(2023年6月5日確認)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04250.html

WHO Infant and young child feeding 2021年(2023年6月5日確認)

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

WHO Complementary feeding: family foods for breastfed children 2000年(2023

年6月5日確認)

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/66389>

日本語 (JALC 翻訳 補完食 母乳で育っている子どもの家庭の食事 2006年

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66389/WHO_NHD_00.1_jpn.pdf

CDC Centers of Disease Control and Prevention Infant and Toddler Nutrition (2023年6月5日確認)

<https://www.cdc.gov/nutrition/InfantandToddlerNutrition/index.html>

分娩における医学的介入、母体合併症の母乳育児への影響

Impact of medical interventions in childbirth and maternal complications on breastfeeding

山下有加 (産婦人科医 IBCLC)

Yuka Yamashita, MD, IBCLC

学習目標:

1. 分娩における医学的介入 (促進剤使用、帝王切開、麻酔併用など) の母乳育児におよぼす影響について理解する。
2. 主な母体合併症 (切迫早産・耐糖能異常・妊娠高血圧症候群・周産期心筋症など) と、それが母乳育児に及ぼす影響について理解する。
3. 上記を踏まえて周産期医療現場での日常の母乳育児支援を見直し、改善できるようになる。

抄録:

日本の周産期医療の特徴として、高年妊娠の増加と、それにとまなう基礎疾患や合併症を有する妊婦の増加が挙げられる。さらに、ハイリスク妊娠が増えていることは帝王切開率の増加にも寄与していると考えられる。また、無痛 (和痛) 分娩も純粹に痛みをとるという希望から、心疾患や高血圧を有する妊婦の分娩管理など、多様なニーズがあり実施する施設が増えている。このような背景から医学的介入を有する分娩は増加しており、その介入が母乳育児に与える影響について知ることは我々周産期医療に携わる支援者にとってとても重要である。

分娩中の促進剤使用や硬膜外麻酔、帝王切開が分娩後の人工乳使用や3か月、6か月の時点での母乳育児率を減少させるという報告がある。その一方で、硬膜外麻酔、脊椎麻酔を実施したこと自体が母乳育児に対して有利に働くか、不利に働くのかに関しては明確なエビデンスはないのが現状である。医学的介入を避けられない妊産婦に対しては、その後の母乳育児支援に関しても個別により注意しておこなうべきであると考えられる。この具体的な方法についても考察していく。

母体の合併症として切迫早産、耐糖能異常、妊娠高血圧症候群などが主なものとして挙げられる。これらに加え、心疾患を有する症例や母乳育児を継続できるのかについて議論がある周産期心筋症などについても、合併症を有する妊産婦の母乳育児支援という視点から工

ビデンスに基づいた情報を整理する。

本講演では、避けられない医学的介入があった場合や、合併症を有する妊産婦に対してもできるだけ母児ともに的確な情報提供の元で患者が意思決定をおこない、納得した最善の方法で育児を実践できる支援を我々医師が提供できるよう、最新のエビデンスに基づいた情報を提供する。

参考文献

- 1) 第2回妊産婦に対する保健・医療体制の在り方に関する検討会.資料1.厚生労働省.2019-03-15.
<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000488877.pdf>, (参照 2023-06-15)
2. M Andrew, et al. The association between intrapartum interventions and immediate and ongoing breastfeeding outcomes: an Australian retrospective population-based cohort study. *Int Breastfeed J.*2022;17(1):48.
<https://doi.org/10.1186/s13006-022-00492-7>,(cited 2023-06-15).
3. A Brown, et al. Impact of birth complications on breastfeeding duration: an internet survey. *J Adv Nurs.* 2013; 69(4): 828-839.
4. P Heesen, et al. Labor neuraxial analgesia and breastfeeding: An updated systematic review. *J Clin Anesth.* 2021; 68: 110105.
<https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.110105>,(cited 2023-06-15)
5. M Magnus, et al. Breastfeeding and later-life cardiometabolic health in women with and without hypertensive disorders of pregnancy. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(5): e026696. doi: 10.1161/JAHA.122.026696.
<https://www.ahajournals.org/doi/suppl/10.1161/JAHA.122.026696>,(cited 2023-06-20)
6. 日本産科婦人科学会/日本産科婦人科医会編集・監修：産婦人科診療ガイドライン-産科編 2020,日本産科婦人科学会事務局,2020,384p.
- 7) A Koczo, et al. Breastfeeding, cellular immune activation, and myocardial recovery in peripartum cardiomyopathy. *JACC Basic Transl Sci.* 2019; 4(3): 291-300.

母乳と感染症 (CMV、GBS、HTLV-1 について)

Infection (CMV, GBS, HTLV-1) during breastfeeding

滝 元宏 (小児科医・IBCLC)

Motohiro Taki, MD, PhD, IBCLC

学習目標:

1. CMV、GBS、HTLV-1 に罹患または保菌している母親の母乳を適切に取り扱うことができる。
2. CMV、GBS、HTLV-1 の経母乳感染の最新知識に基づいて、個々の状況に応じた母乳育児を支援することができる。

抄録:

母乳を介して感染する病原体として代表的なものは ヒト免疫不全ウイルス (human immunodeficiency virus : HIV)、成人 T 細胞白血病ウイルス (human T-cell leukemia virus type 1 : HTLV-1) がある。近年では低出生体重児への母乳を介した後天性サイトメガロウイルス (cytomegalovirus : CMV) 感染症も問題となっている。また、母乳中から B 群レンサ球菌 (group B streptococcus : GBS) が検出され、乳児期に侵襲性感染症の原因となる症例の報告も散見されるようになってきているが、発症メカニズムについては不明な点が多い。

適切な栄養方法を指導するためには経母乳感染を起こす病原体とその管理方法について正しい知識が必要である。母子感染対策として母乳を中止すべき場合も少なからず存在する。一律に完全人工栄養を勧めるのではなく、母子感染予防の観点に加えて妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットについて十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように協働意思決定支援を行うとともに、母親の選択を最大限に尊重する姿勢が求められる。

1. サイトメガロウイルス (CMV) と母乳

周産期の CMV 感染症は先天性と後天性に分類されるが、周産期医療の進歩によって、より未熟性の強い児が救命されるにしたがい、経母乳感染が最多である後天性感染が問題となっている。抗 CMV 抗体陽性授乳婦の 90% で母乳中 CMV は再活性化され、分娩後約 1 ヶ月で母乳中 CMV の放出がピークとなる。妊娠 29 週頃から抗 CMV 抗体が母体から胎盤経由で胎児に移行するため、正期産児の後天性 CMV 感染症はほとんどが不顕性感染で予後良好だが、早産・低出生体重児では、①肝障害、②好中球・血小板減少、③敗血症様症候群、に代表される重篤な臨床症状を呈することがある。未熟な児ほど母乳、特に生母乳のメリットは大きくなる一方、CMV 感染が児に影響を与えやすくなる。

経母乳感染の予防方法として母乳の凍結・解凍 (冷凍母乳) や低温殺菌の手法などが報告されているが、メタアナリシスにおいて冷凍母乳の有用性は示していない。そのため、海外のガイドラインでは、抗 CMV 抗体陽性母体から出生した早産児には、修正 32 週または体重 1,500g を超えるまでは生母乳を使用しないことが推奨されている (※参考)。また、早産児における生母乳のメリットを最大限生かせるように、定期的な母乳中の CMV ウイルス量測定を行って投与する施設もあるが、施設によって利用できる医療資源も異なるため、普及には困難を要す。

現時点では、母乳を介する後天性 CMV 感染の予防策として、各種処理した母乳の使用や、人工乳など様々な選択肢はあるものの、それぞれにメリット・デメリットがあり、医療者が患者家族とともによく話し合い、精神的支援もしながら予防策を講じていく必要がある。

※参考：フランス新生児学会のワーキング・グループは以下の指針を示している。

- ・ 在胎 28 週以上かつ出生体重 1,000g 以上であれば、生母乳を与える
- ・ 在胎 28 週未満または出生体重 1,000g 未満であれば、母体の CMV-IgG 抗体を測定する
- ・ CMV-IgG 陰性であれば、生母乳を与える
- ・ CMV-IgG 陽性であれば、修正 32 週に達するまではパストライゼーションした母乳を与える (実母の、または母乳バンクから)

2. 侵襲性 B 群レンサ球菌感染症 (GBS) と母乳

侵襲性 GBS 感染症を発症した時に、児への感染経路の検索を行うか、また感染経路の検索のために母乳培養を行い陽性だった場合にどう対応するか議論がある。

GBS を含む母乳はしばしば児の保菌につながり、母体の皮膚や産道から児の口腔内に入った GBS が授乳時の吸啜で乳管に逆行性に感染して増殖すること、母体の消化管からリンパ管を介した乳管への translocation が経母乳感染に関与すると考えられている。

一方で、母乳培養検査施行の妥当性については以下のように否定的な意見もある。ヒトの乳腺炎は黄色ブドウ球菌が主な原因菌であり、コアグラージェ陰性ブドウ球菌の関与も指摘されているが、GBS は主要な原因菌ではない。また、母乳関連のうち母の乳腺炎を認めたものは 41%に過ぎず、多くの研究者は乳腺炎の存在を理由に母乳培養検査を行うことを推奨していない。そもそも母乳栄養と侵襲性 GBS 感染症との間に関連性はないという報告もあり、オーストラリアの case-control study では、母乳栄養と侵襲性 GBS 感染症のリスクとの間に関連がなく、初回の侵襲性 GBS 感染症診断時に母乳培養検査は実施すべきではないと結論づけている。更に、母乳を含めた感染経路の検索を提案するときに、母が自分のせいで感染させてしまったと自責の念を強く持つ可能性もある。

このように、侵襲性 GBS 感染症と診断した場合、母乳培養検査の実施、母乳栄養の継続・中止については相反する意見があり、コンセンサスはない。確立されたコンセンサスがない一方で、母乳を含めた感染経路の検索は母親への精神的負荷が非常に大きいことも念頭におき、特に説明もなく母乳を含めた母体培養検査を行うことは避けなければならない。医療者が患者家族とともに、母乳を含めた母体培養検査の必要性の有無、培養が陽性だった場合の対応方法なども十分に検討した上で、母乳培養検査の実施、母乳栄養の継続の有無について決定してゆく必要がある。

3. 出生後の栄養方法による HTLV-1 母子感染予防について

2022 年に改訂された「HTLV-1 母子感染対策予防マニュアル (第 2 版)」では HTLV-1 キャリア妊婦に対しては依然として「完全人工栄養が最も確実な方法であり、最もエビデンスが確立した方法として推奨される」と記されている。その一方で、90 日未満までに完全人工栄養に移行することを前提とした短期母乳栄養がオプションとして提示されたことは特筆に値する。

厚生労働科学研究班によるコホート研究では 313 人の対象者のうち、短期母乳栄養 (90 日未満) 群 172 人中 4 人 (2.3%) が 3 歳までに感染し、完全人工栄養群と母子感染率に統計学的な差はみられなかった (相対リスク比 0.365, 95% CI 0.116~1.145)。さらに 6 文献を対象としたメタアナリシスが行われ、母子感染のリスク比は母乳のみの栄養と比較し、3 か月以下の短期母乳栄養は 0.69 (95% CI 0.35~1.35, $p=0.29$) と確認された。一方、6 か月以下の短期母乳は 4 文献を対象とし母子感染のリスク比は人工栄養と比較し、3.23 (95% CI 1.85~5.84, $p<0.001$) であった。以上より 3 か月以下の短期母乳栄養と完全人工栄養では母子感染率に差がないが、6 か月以下の短期母乳栄養は完全人工栄養と比べて約 3 倍母子感染リスクが高いことが確認されている。ただし、3 か月以内の短期母乳を選択したにもかかわらず、生後 12 か月時点で母乳栄養を継続していたものが約 7%存在することから、短期母乳を選択した母親に対しては 3 か月以内の母乳中止に向けた適切な支

援が必要である。

したがって、一律に完全人工栄養を勧めるのではなく、母子感染予防の観点に加えて妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットについて十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように共有意思決定支援を行うとともに、母親の選択を最大限に尊重する姿勢が求められる。栄養方法の選択はあらかじめ分娩時期までに決定し、診療録に記載しておくことが望ましい。いずれの栄養方法を選択した母児に対しても、医療機関、各自治体（保健所、HTLV-1 母子感染予防対策協議会など）、関連する学会および職能団体が連携し、適切な支援体制の構築が必要である。

参考文献:

- 1.CDC : Breastfeeding. Maternal or infant illnesses or conditions
(<https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/maternal-or-infant-illnesses/index.html> (2022年4月26日アクセス))
- 2.小形 勉, 森内昌子 : 後天性 CMV 感染. Neonatal Care 2017 (春季増刊) : 241-245, 2017
- 3.Picaud JC, Buffin R, Gremmo-Feger G, et al : Review concludes that specific recommendations are needed to harmonise the provision of fresh mother's milk to their preterm infants. Acta Paediatr 107 : 1145-1155, 2018
- 4.Zimmermann P, Gwee A, Curtis N. The controversial role of breast milk in GBS late-onset disease. J Infect 2017;74 Suppl 1 : 34-40.
- 5.Berardi A, Cattelani C, Creti R, et al. Group B streptococcal infections in the newborn infant and the potential value of maternal vaccination. Expert Rev Anti Infect Ther 2015 ; 13 : 1387-99.
- 6.Morozumi M, Chiba N, Igarashi Y, et al. Direct identification of Streptococcus agalactiae and capsular type by real-time PCR in vaginal swabs from pregnant women. J Infect Chemother 2015 ; 21 : 34- 8.
- 7.Ueda NK, Nakamura K, Go H, et al. Neonatal meningitis and recurrent bacteremia with group B Streptococcus transmitted by own mother's milk : A case report and review of previous cases. International Journal of Infectious Diseases 2018 ; 74 : 13-5.
- 8.Delgado S, Arroyo R, Jiménez E, et al. Staphylococcus epidermidis strains isolated from breast milk of women suffering infectious mastitis : potential virulence traits and resistance to antibiotics. BMC Microbiol 2009 ; 9 : 82.
- 9.Pintye J, Saltzman B, Wolf E, et al. Risk Factors for Late-Onset Group B Streptococcal Disease Before and After Implementation of Universal Screening and Intrapartum Antibiotic Prophylaxis. Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society 2016 ; 5 : 431-8.
- 10.Ching NS, Buttery JP, Lai E, et al. Breastfeeding and Risk of Late-Onset Group B Streptococcal Disease. Pediatrics 2021 ; 148 (doi : 10. 1542/peds. 2020-049561).

- 11.厚生労働科学研究班による HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル (第 2 版). 厚生労働科学研究費補助金 (健やか次 世代育成総合研究事業)「HTLV-1 母子感染対策および支援体制の課題の検討と対策に関する研究」研究代表者 (内丸 薫), 2022
(https://www.jsog.or.jp/news/pdf/htlv-1_manual_v2.pdf (2022 年 8 月 30 日アクセス))
- 12.Itabashi K, Miyazawa T, Nerome Y, et al : Issues of infant feeding for postnatal prevention of human T-cell leukemia/lymphoma virus type-1 mother-to-child transmission. *Pediatr Int* 63 : 284–289, 2021
- 13.Miyazawa T, Hasebe Y, Murase M, et al : The Effect of Early Postnatal Nutrition on Human T Cell Leukemia Virus Type 1 Mother-to-Child Transmission : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Viruses* 13 : 819, 2021
- 14.Brecht KF, Goelz R, Bevot A, et al : Postnatal human cytomegalovirus infection in preterm infants has longterm neuropsychological sequelae. *J Pediatr* 166 : 834–839.e1, 2015
- 15.Lanzieri TM, Dollard SC, Josephson CD, et al : Breast milk-acquired cytomegalovirus infection and disease in VLBW and premature infants [published correction appears in *Pediatrics*. 2014 Apr ; 133 (4) : 755] . *Pediatrics* 131 : e1937–e1945, 2013

授乳とくすり

Medications and breastfeeding

和田 友香 (新生児科医・IBCLC)
Yuka Wada, MD, PhD, IBCLC

学習目標:

くすりを使用している母親への母乳育児支援を実践するために、以下の知識を習得する

- 1, くすりが母乳へ移行する機序
- 2, 授乳中の母親によく処方されるくすりと母乳
- 3, 授乳とくすりに関する情報収集方法
- 4, くすりを使用している母親への母乳育児支援

学習項目:

1. くすりが母乳へ移行する機序
2. 授乳を中断する必要のないくすり
- 3, 授乳中に注意するくすり
- 4, 授乳とくすりに関する情報収集方法
- 5, くすりを使用している母親への支援

講演概要:

医療用医薬品添付文書の記載要領は 2019 年に新しくなった。それまでは乳汁移行に関するデータがない場合には「安全性は確立していない」と記載されていたが、新添付文書では使用者が判断できる情報を可能な限り記載することとなった。実際には「治療上の有益性及

び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること」と記載されていることが多く、支援者の解釈が必要になっている。

実際には授乳を中断する必要のないくすりほとんどである。本講演ではくすりが母乳へ移行する機序と授乳とくすりに関する情報収集収法（Drugs and Lactation Database (LactMed)等）について解説し、講演後にはくすりを使用している母親へ自信を持って支援できるようになることを目指す。

参考資料:

1. PMDA. 医薬品・医療機器等 安全性情報. No.360. 2019年2月
<https://www.pmda.go.jp/files/000227791.pdf> (2023.6.17.アクセス確認)
2. 伊藤真也, 村島温子: 薬物治療コンサルテーション 妊娠と授乳, 改訂3版, 南山堂 2020
3. Drugs and Lactation Database (LactMed)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/>

母乳育児と早産児の腸内細菌叢

Breastfeeding and the gut microbiota of preterm infants

甘利 昭一郎 新生児科医、IBCLC
Shoichiro Amari, MD, IBCLC

学習目標

1. 腸内細菌叢が宿主（ヒト）にどのような影響を与えているのかを説明できる
2. 早産児における腸内細菌叢の特徴や、母乳栄養が腸内細菌叢への影響を介して早産児の予後にどのように寄与しているのかを説明できる
3. 適切な母乳栄養によって早産児が良好な腸内細菌叢を保持できるように、母乳育児を支援できる

抄録

遺伝学的解析技術の進歩により、腸内細菌叢を構成する菌種やその菌数だけでなく、保有している遺伝子や発現している遺伝子までも把握できるようになった。その結果、腸内細菌叢は宿主であるヒトの消化管内において、ビタミンやアミノ酸などの有益な代謝物質の産生、腸管の分化誘導、病原体に対するバリア機構など、ヒトにとって重要な役割を果たしていることが明らかになっている。良好な腸内細菌叢はヒトの健康維持に不可欠であり、腸内細菌叢の乱れ（dysbiosis）は、消化器系だけでなく心血管系 1)、免疫系 2)、中枢神経系 3) など、全身の様々な疾患を引き起こす。

早産児は一般的に、帝王切開、母子分離、広域抗菌薬の投与、経腸栄養の確立の遅れなどの dysbiosis のリスク因子に曝露しやすい上に、早産児であること自体が腸内細菌叢の多様性が低いこと（リスク因子 4）であると示唆されている。dysbiosis は、早産児の予後に重大な影響を与える遅発性敗血症 5) や壊死性腸炎 6) などの発症に関与しているだけでなく、中枢神経系の発達に影響を与える可能性も示唆されている 7) ことから、dysbiosis への対応は早産児の診療において非常に重要である。

母乳栄養が早産児に様々な恩恵をもたらすことはよく知られているが、dysbiosis の予防 8) もその 1 つである。たとえば、母乳に含まれるヒトミルクオリゴ糖は *Bifidobacterium* などの栄養源となったり、*Escherichia coli* や *Streptococcus agalactiae* などの病原菌が消化管粘膜に定着するのを防いだりすることによって腸内細菌叢を健全な状態に保つ 9)。分泌型 IgA やリゾチーム、ラクトフェリンなどの免疫関連タンパクも、病原菌の定着や増殖を防ぎうる 10)。また、母乳自体が持つ微生物叢はそのまま児の消化管内に定着するわけではないが、腸内細菌叢の形成に重要な役割を担っていると考えられている 11)。早産児やその母の診療に携わる医療者は、上記のような早産児の腸内細菌叢の特徴や、母乳栄養が児の腸内細菌叢に与える影響をよく理解した上で、児が適切な母乳栄養を受けられるように母児を支援していくことが望まれる。

文献

1. Nesci A, Carnuccio C, Ruggieri V, et al. Gut Microbiota and Cardiovascular Disease: Evidence on the Metabolic and Inflammatory Background of a Complex Relationship. *Int J Mol Sci* 2023;24(10). DOI: 10.3390/ijms24109087.
2. Fragkou PC, Karaviti D, Zemlin M, Skevaki C. Impact of Early Life Nutrition on Children's Immune System and Noncommunicable Diseases Through Its Effects on the Bacterial Microbiome, Virome and Mycobiome. *Front Immunol* 2021;12:644269. DOI: 10.3389/fimmu.2021.644269.
3. Damiani F, Cornuti S, Tognini P. The gut-brain connection: Exploring the influence of the gut microbiota on neuroplasticity and neurodevelopmental disorders. *Neuropharmacology* 2023;231:109491. DOI: 10.1016/j.neuropharm.2023.109491.
4. Dahl C, Stigum H, Valeur J, et al. Preterm infants have distinct microbiomes not explained by mode of delivery, breastfeeding duration or antibiotic exposure. *Int J Epidemiol* 2018;47(5):1658-1669. DOI: 10.1093/ije/dyy064.
5. Lee CC, Feng Y, Yeh YM, et al. Gut Dysbiosis, Bacterial Colonization and Translocation, and Neonatal Sepsis in Very-Low-Birth-Weight Preterm Infants. *Front Microbiol* 2021;12:746111. DOI: 10.3389/fmicb.2021.746111.
6. Zeng S, Ying J, Li S, Qu Y, Mu D, Wang S. First 1000 Days and Beyond After Birth: Gut Microbiota and Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants. *Front Microbiol* 2022;13:905380. DOI: 10.3389/fmicb.2022.905380.
7. Bresesti I, Salvatore S, Valetti G, Baj A, Giaroni C, Agosti M. The Microbiota-Gut Axis in Premature Infants: Physio-Pathological Implications. *Cells* 2022;11(3). DOI: 10.3390/cells11030379.
8. Gregory KE, Samuel BS, Houghteling P, et al. Influence of maternal breast milk ingestion on acquisition of the intestinal microbiome in preterm infants. *Microbiome* 2016;4(1):68. DOI: 10.1186/s40168-016-0214-x.
9. Underwood MA, Gaerlan S, De Leoz ML, et al. Human milk oligosaccharides in premature infants: absorption, excretion, and influence on the intestinal microbiota. *Pediatr Res* 2015;78(6):670-7. DOI: 10.1038/pr.2015.162.
10. Yi DY, Kim SY. Human Breast Milk Composition and Function in Human Health:

From Nutritional Components to Microbiome and MicroRNAs. *Nutrients* 2021;13(9). DOI: 10.3390/nu13093094.

11. Consales A, Cerasani J, Sorrentino G, et al. The hidden universe of human milk microbiome: origin, composition, determinants, role, and future perspectives. *Eur J Pediatr* 2022;181(5):1811-1820. DOI: 10.1007/s00431-022-04383-1.

母乳育児支援でのコミュニケーション・スキル ～親と家族への支援

Communication skills in breastfeeding support - Support for parents and families

田中奈美（産婦人科医・IBCLC）古賀浩子（助産師・IBCLC）

Nami Tanaka, MD, IBCLC, Hiroko Koga, RN, CNM, IBCLC

学習目標

1. 日本における子育て環境の多様化と支援施策の現状について知る
2. 母乳育児支援における家族への支援の重要性について学ぶ
3. 家族を支援するために必要なコミュニケーション・スキルについて理解し実践できる

学習項目

1. 日本における子育て環境の多様化および育児支援施策の現状について
2. 父親による育児が子育てに与える影響について
3. 母乳育児における親と家族の役割と支援の重要性について
4. 乳児栄養法的意思決定支援におけるコミュニケーション・スキルについて

日本では 2022 年に改正育児・介護休業法が施行され、産後パパ育休の創設や育児休業の分割取得により男性の育児休業取得率はさらなる上昇が見込まれている。父親が育児を主体的に行うこと自体は、子どもの健康や学習にもより良い影響を与えることが示唆されている。家族のあり方の多様化や社会背景から、孫の育児に祖父母が関わるのが当たり前ではなくなってきているものの、父親や祖父母という私的なサポートは、依然として多くの女性にとって重要なものと言える。

このような家族を取り巻く社会の中で、「夫婦で育児を分担するため」、「産後うつ病の予防になる」、「仕事に復帰するから」、「夜よく寝るから」、「アレルギーの予防になるから」など、人工乳を積極的に使用する選択に影響し得る情報を、親になる男性・女性それぞれが様々な媒体を通して受け取っている。その結果、父親の積極的な育児と、子どもが 6 ヶ月の時点での母乳育児の中断に有意に関連があることも指摘されている。

乳児栄養についての偏りのない科学的根拠に基づく情報を、育児に関わる全ての家族に支援者が提供することは、子どもと家族にとっての最適な栄養法の選択に重要である。それにより父親やその他の家族が、単なる母親の交代要員としてではなく、母親となる女性が母乳育児を選択、開始、継続できるために主体的に担える役割について話し合うことができるだろう。母乳育児を家族が支えられるように、支援者が父親となる男性や他の家族にどのように関わるかについて考え、そのために必要なコミュニケーション・スキルについて具体的に学ぶ。

参考文献

1. 厚生労働省. 育児・介護休業法の改正について. 2022.
<https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000851662.pdf>
2. 加藤承彦、越智真奈美、可知悠子ら. 父親の育児参加が母親、子ども、父親自身に与える影響に関する文献的レビュー. 日本公衛誌 (2022) 69 (5) : 321-337.
3. 厚生労働省. 妊娠・出産・子育て期の父親の役割.
https://www.mhlw.go.jp/bunya/koyoukintou/pamphlet/dl/wlb_120621_02.pdf
4. Ito J, Fujiwara T, Barr GR. Is paternal infant care associated with breastfeeding? A population-based study in Japan. J Hum Lact. 2013 Nov;29(4):491-499. Doi: 10.1177/ 0890334413488680. Epub 2013 May 17.
5. Wambach K. The Familial and Social Context of Breastfeeding. Breastfeeding and Human Lactation enhanced 5th ed. Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA,2016:915-941.
6. ラ・レーチェ・リーグ・インターナショナル. 第9章 父親として. 改訂版 だれでもできる母乳育児. 2000 : 195-207.
7. 米国小児科学会編／平林円訳、藤村正哲監訳. 第11章 父親の役割. 母乳育児のすべて お母さんになるあなたへ. メディカ出版、大阪、2005 : 212-227.