



情報ボックス

低出生体重は公衆衛生上の大きな課題 コホート連携で原因と介入方法を見出すことが必要

日本公衆衛生学会総会で「日本における最近の低出生体重の現状分析と出生コホート連携の展望」をテーマにシンポジウム開催

日本公衆衛生学会は昨年10月20日から第79回学会総会を開催し、「日本における最近の低出生体重の現状分析と出生コホート連携の展望」と題するシンポジウムを行った。

国立成育医療研究センター社会医学研究部の森崎菜穂氏は、「DOHaD学説と臨床疫学研究から見た日本の低出生体重の現状」をテーマに登壇し、病気への罹りやすさは胎児期や生後早期の環境の影響を受けて決定されるというDOHaD (Developmental Origins of Health and Disease) の考え方を解説した。その中で、18~19歳男子の平均身長が2年連続で低下し170cmに達しなかったというニュースを紹介し、「最近の10歳代は成長しても両親の身長に及ばない。1980年以降、出生体重も小さくなり、2500g以下の赤ちゃんが増えた。出生時の身長が低いと生活習慣病、冠疾患や脳梗塞、早産や胎盤早期剥離などになりやすい」と指摘。「1980年以降生まれの人は生活習慣病さらに妊娠中合併症になりやすく、低出生がさらに増える」と危惧した。「痩せすぎは低出生を増やすので、妊娠中の体重増加が大切」と述べ、介入ターゲットは高齢の痩せ気味の妊婦と喫煙率と肥満度が高い妊婦とした。その上で、「受精から1000日間の影響は生涯にわたる。どの因子がどれくらい影響するかを地域ごとに調べることが必要。把握できれば、効果的な介入が可能だ。1970年代頃の出生体重に戻せば、生活習慣病を減らせる。新しい知見でループを断ち切ることが大切で、研究と介入は未来への投資という理解が必要」と強調した。

北海道大学環境健康科学研究教育センターの宮下ちひろ氏は、「胎児期の環境要因と低出生体重」と題し、「北海道スタディ」の説明をした。道全域の大規模コホート(37機関, 2万926人)と札幌コホート(514人)からなる母体血と臍帯血中の化学物質を高感度な微量分析で測定する研究で、低出生体重には高年齢出産や妊娠後期の血漿中ニコチン高濃度などのほか、母体血中のPFAS(容器や包装材等に使用される有機フッ素化合物の総称)の濃度が影響することがわかったという。総PFAS濃度は米国等よ

り低かったが、界面活性剤などとして多く利用されてきたPFOS(パフルオロオクタンスルホン酸)の母体血中濃度は、喫煙期間が長いほど高濃度で、濃度が10倍になるごとに出生体重は148.8g下がることも判明したとした。PFOSやPFOA(パフルオロオクタンスルホン酸)は、化審法で製造・使用が規制されたが、代替物質のPFNA(ペルフルオロノナン酸)やPFDA(ペルフルオロデカン酸)が登場し、PFNAが2003~2011年に増加。PFOSやPFOAよりも母体血中濃度が低いにもかかわらず、出生体重と負の相関があり、血中濃度が10倍になるごとに出生体重が96.2g減少し、とくに男児で顕著だったとした。また、同じ有機フッ素化合物のPFUnDA(ペルフルオロウンデカン酸)は、母体血中濃度が高いほど、女児の出生体重が有意に低かったとした。一方、PCDD(ダイオキシン類)の母体血中濃度が高いと、出生体重が低下し、濃度が10倍高くなるごとに331.4g体重が低下。とくに男児で有意に減少していた。今後は、「出生時に認められた影響が成長とともにどのような軌跡を辿るのかを追跡する」とした。

東北大学災害科学国際研究所災害公衆衛生学分野の栗山進一氏は、「出生コホート連携に基づく胎児期から乳幼児期の環境と母児の予後との関連に関する研究」をテーマに報告した。「欧州には多くのコホートコンソーシアムがある。日本でもどのように開拓するかが課題となっている」と指摘。そうした中、AMED(日本医療研究開発機構)でBIRTHDAYと呼ばれる成育疾患克服等総合研究事業がスタートし、北海道スタディ、三世代コホート、BOSHI研究、千葉出生コホート、成育母子コホート、浜松コホートがバーチャルコホートとして統合化。「低出生体重などの因子や予後に関するメタ解析の方法などを模索しながら、コホートが大規模化されつつある」と説明。自身が関わる三世代コホートでは妊婦・胎児の2万家系と父・祖父母7万人の追跡を行っているとした。「各コホートがゲノム解析を含み大規模化することで、公衆衛生学会としても予防施策が提案できるようになる」と述べるとともに、メタ解析の結果等を踏まえて総合リスク予測アプリを開発し、社会実装すると抱負を述べた。

千葉大学予防医学研究センター栄養代謝医学分野の櫻井健一氏は、「千葉こども調査」について解説。千葉こども調査では、母親から血液、尿・便、母乳、出生児から胎盤、臍帯血、尿・便、父親から唾液などの生体試料を採取しており、アウトカムとの関連を探索的に検討することができるなど、小規模出生コホートの利点を指摘した。例えば、千葉こども調査では、妊娠中の母親の腸内細菌叢と、出生児の頭

困(男児のみ)やDNA中の塩基の炭素原子にメチル基修飾が付加される化学反応でがんの形成や進行に関係するDNAメチル化などに相関があることが明らかになったとした。このようにメカニズム解析やバイオマーカー探索が可能な小規模出生コホートと、環境省の大規模出生コホートであるエコチル調査が補完し合うことが重要であると強調した。

国立成育医療研究センター内分泌代謝科の堀川玲子氏は、早産や低出生体重児などを20歳まで追う「成育母子コホート」について説明し、低出生体重の予後について、1歳児のヘモグロビンA1c高値や1歳までの睡眠リズムの成熟遅滞などが見られるとした。一方、生殖補助医療による妊娠では、肥満率が男児で高い、3歳時点の言語理解、表出、言語概念の発達年齢が有意に高いといった影響があり、また無痛分娩では心身発達には影響がないものの、6歳児への愛着がやや低いといった影響があったとした。

討論では、森崎氏が「身長低下等の原因を明らかにし、介入で改善したい。成人まで追跡し、運動や栄養で変化するか調査したい」、堀川氏が「低出生の85%はキャッチアップするが、早く思春期に入る傾向や性徴といった成長発達への影響も見られる。原因の把握が不可欠」などと述べた。座長も務めた栗山氏は「低出生体重は公衆衛生上の大きな課題。コホート統合を進め、因子への介入ポイントの確からしさを高める努力が不可欠」と強調し、同じく座長の北海道大学環境健康科学研究教育センターの岸玲子氏も「国内のコホート連携はアジア全体のためにも早急に整備すべき」とした。

改正法は「特別な病気」と誤解させる懸念 悪質な行為には公務執行妨害などで対応すべき

全国保健所長会が「改正感染症法(案)についての意見」を厚生労働省に提出

全国保健所長会は1月27日、入院措置に応じない者に過料を処すなどの罰則規定を盛り込んだ感染症法改正(案)への意見を厚生労働省に提出した。

まず、新型コロナウイルス感染症の位置づけについては、「新型インフルエンザウイルス等感染症」に位置づけてしまうと、恐怖を抱かせるような病原性・感染性の高い「特別な病気」と誤解させてしまうと指摘。受診拒否や受診控えを生んだりする恐れがあるとするとともに、国はマスコミも含め、「新型インフルエンザとは異なる疾患」であると丁寧に説明すべきだとした。宿泊療養等の実行性の確保に関しては、宿泊療養と自宅療養を法的に位置づけることには賛同する一方、入院勧告と別に宿泊療養にも勧告を行えるようにし、自宅療養とは一線を画す

ことを求めた。また、宿泊療養・自宅療養の協力に応じない者への入院勧告等の新たな規定の追加については、拒否した場合に「入院勧告」とすることは受け入れ病院に負担をかけるとし、馴染まない指摘。とくに、病床が逼迫している都市部や流行拡大地域で医療機関に軽症者の見張りを強いることは許されないとした。悪質で感染拡大につながる実害に及ぶ行為については、公務執行妨害や傷害罪などの既存の別の法律で対応すべきとし、罰則規定の設定には当事者や市民の理解等が不可欠で十分な検討が必要だと強調した。さらに、住民等に寄り添うのが保健所であるのに、罰則を振りかざし脅しをかけて住民の私権を制限することになれば、アンビバレンスとなり、住民と信頼関係を築くことが困難となり、住民目線の支援に支障を来す恐れがあるとした上、感染拡大防止につながる慎重な検討を求めた。

このほか、国や地方自治体間の情報連携では、IT化の設備投資、国と地方自治体の役割・権限の強化に関しては、民間検査機関等の病原体サーベイランスへの協力についての国からの呼びかけなどを求めた。

薬剤耐性菌で年間8000人が死亡 MRSAとFQRECを対象にわが国初の調査

国立国際医療研究センター病院AMR臨床リファレンスセンターが日本ではじめて死亡数を調査

国立国際医療研究センター病院AMR臨床リファレンスセンターはこのほど、薬剤耐性(AMR)菌の中でも頻度が高いメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)とフルオロキノロン耐性大腸菌(FQREC)による国内での菌血症死亡数が年間約8000人に上るとの研究結果を発表した。Journal of Infection and Chemotherapy(電子版)に掲載されたもの。それによると、MRSA菌血症による死亡数は2017年4224人、2011年5924人で、年々減少。理由は、黄色ブドウ球菌菌血症全体の死亡数が横ばいで、そこに占めるMRSAの割合も低下しているため。一方、FQREC菌血症の年間死亡数は2017年3915人、2011年2045人で、年々増加。大腸菌菌血症全体が増加し、大腸菌のフルオロキノロン耐性が増えているためとした。世界全体では、2050年にAMR関連死亡数が年間1000万人に達するとされる。今回調べた薬剤耐性菌2種の菌血症に限っても約8000人が死亡しており、日本でも大きな被害を及ぼしている可能性がある。ともに傾向が異なっていたことから、特徴に沿った対策の必要性も示唆された。ほかの薬剤耐性菌についても、死亡数の推定を行うとともに、社会への影響をより精緻に推定する手法を検討するとした。

(記事提供=株式会社ライフ出版社)

