

Pri-miR-34a の発現量が著増, Pri-miR-29a/b-1 の発現量も増加した。4 つの細胞株では Pri-miR-34b, c, p15, p21 の発現量が増加し, 一方 c-Myc の発現量は減少した。c-Myc 阻害薬により, Pri-miR-29a/b-1 の発現量が著増, miR-29a, b と Pri-miR-34a, b, c, miR-34a, b, c の発現量が増加, DNMT3B の発現量は減少した。miR-29a, b の導入により, DNMT1,3A, 3B の発現量が減少, Pri-miR-34a, b, c の発現量が増加した。Nutlin-3 では, p21, PUMA, Pri-miR-34a, b, c および miR-34a, b, c の発現量は変化しなかった。**【結論】** Decitabine 実験の結果から miR-34a はメチル化により制御されていると考えられた。c-Myc 阻害薬および miR-29a, b 導入実験の結果から, miR-29 発現低下が DNMT 発現を増加させ, miR-34 をメチル化, さらに c-Myc 発現を増加させ, c-Myc が miR-29 発現を低下させるループが考えられた。しかし miR の発現増加は Pri-miR の発現増加より程度が小さく, 他の因子によって制御されている可能性も示唆される。

27. 大気micro-PIXE法を用いた骨髓異形成症候群 (MDS) における赤血球内微量元素の測定

永井 清絵¹, 長嶋 友海¹, 木村 恵¹
黒田 裕子¹, 後藤 七海¹, 山田 尚人²
江夏 昌志², 佐藤 隆博², 神谷 富裕²
笠松 哲光¹, 湊 雄介³, 半田 寛⁴
齋藤 貴之¹, 長嶺 竹明¹, 村上 博和¹

(1 群馬大院・保・生体情報検査科学)

(2 日本原子力研究開発機構

高崎量子応用研究所)

(3 群馬大院・医・分子予防医学)

(4 群馬大医・附属病院・血液内科)

【目的】 骨髓異形成症候群 (MDS) では, 鉄利用率の低下による著名な貧血がみられることがあり, MDS の一型である RARS では鉄代謝異常による環状鉄芽球とアポトースがみられる。しかし, 実際の赤血球における鉄などの微量元素の分布や動態は不明である。今研究では, MDS の病態解明および新たな疾患の病型分類の開発に結びつけることを目的とし, 赤血球内の微量元素の測定を行った。**【対象と方法】** 健常人 8 名と MDS 患者 20 名の赤血球を用い, 大気 micro-PIXE 法にて赤血球内の微量元素の測定を行った。**【結果】** 健常者と MDS 患者の赤血球内の Fe, Cu, Zn 量を算出, 比較した。いずれも健常者と MDS 患者間に差はみられなかった。また, Cl, K, Fe 等の分布画像を作成, 検討した。Fe において, 健常者赤血球ではドーナツ状に分布し, 一方, MDS 患者の赤血球では全体に均一に分布していた。**【結論】** MDS 患者の赤血球形態異常は赤血球内の微量元素量によるものではなく, 分布の異常による可能性が示唆された。

28. Distribution Equality Study of Healthcare Resources in Indonesia Using Gini Index

Sekar Ayu Paramita^{1,2} and Hiroshi Koyama¹

(1 Department of Public Health, Gunma University Graduate School of Medicine)

(2 Department of Public Health, Universitas Padjadjaran, Indonesia)

【Background & Aims】 The equality of healthcare resources in Indonesia is an important issue in health policy. This decade Indonesia's government constantly modifying policies to increase the number of healthcare resources and achieve equality. However there's no evaluation to the equality by evidence. **【Methods】** Using data from 2000 until 2013. We compared populations and the number of healthcare resources by population. To measure distribution equality we used the Gini index. **【Results】** The highest number of physician remains in Java/Bali, but it becoming more equal throughout years. Puskesmas (Indonesia's community health center) becoming more unequal. Puskesmas population ratio in Banten, Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Bali, Riau, Nusa Tenggara Barat, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Lampung, Kepulauan Riau is way below the target. The number of hospital bed is increasing with the increase number of hospital, and the distribution of both is getting more equal, but the number is insufficient. Indonesia the average hospital bed per 1000 population ratio is 1,1. **【Conclusions】** The policies about hospital and physician lead to a more equal geographical distribution, but its not enough to meet the current demand. Puskesmas distributions becoming more unequal and there need to be policy improvement to reach equality.

29. 群馬県内病院看護職の在宅を見据えた看護活動と属性の関係

堀越 政孝, 常盤 洋子, 牛久保美津子

近藤 浩子, 松崎奈々子, 吉田 亨

豊村 暁, 佐光 恵子, 神田 清子

(群馬大院・保・看護学)

【目的】 地域での暮らしをつなぐ視点を持ち, 在宅ケアを見据えた看護を提供できる人材養成が求められている。群馬県内病院看護職の在宅を見据えた看護活動の自己評価と属性の関係を明らかにした。**【方法】** 群馬県内 11 病院に勤務する看護職を対象とし, 無記名自記式質問票による留め置き調査を行った。調査内容 1) 基本属性: 年齢, 経験年数, 職位, 配属, 在宅看護論履修・在宅看護研修の受講有無, 2) 在宅を見据えた看護活動の自己評価: 「在宅生活の情報把握」「退院に向けた調整・指導」「社会資源の活用」「多職種協働」の 4 因子から構成される「病院看護職の在宅を見据えた看護活動尺度 (25 項目, Cronbach's α : 0.96)」

(吉田ら)を使用。基本属性それぞれについて、「病院看護職の在宅を見据えた看護活動尺度」4因子の平均値の差をt検定と一元配置分散分析を用いて比較した。解析にはIBM SPSS Statistics 22を使用した。【倫理的配慮】A大学疫学研究に関する倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】回収数2,136件(回収率73.3%)。1)基本属性:年齢は30歳未満31.4%,30歳代30.6%,40歳以上37.4%,経験年数は5年未満26.6%,5~10年未満19.6%,10年以上53.2%,職位は,師長4.5%,副師長7.1%,スタッフ83.2%,在宅看護論履修あり66.4%,なし32.7%,在宅看護研修受講あり28.9%,なし70.5%であった。2)4因子と基本属性の関係:全因子において,年齢及び経験年数が高いほど尺度得点が高かった。また,在宅看護論履修群,在宅看護研修受講群,スタッフよりも管理職の師長・副師長の尺度得点が有意に高かった。また,「社会資源の活用」にのみ師長・副師長間での差がみられた。【結論】在宅を見据えた看護活動は,経験年数や職位の高さに比例して実施度が高かった。超少子高齢多死社会を支える在宅ケアを見据えた看護人材を養成するためには,看護職それぞれの背景を考慮した建設的・継続的な教育が望まれる。

30. 大学病院看護職員における地域完結型看護の実践度評価

大谷 忠広¹, 牛久保美津子², 金井 好子¹
富田千恵子¹, 杉本 厚子¹, 尾上 悦子¹
荻原 京子¹, 佐光 恵子², 近藤 浩子²
常盤 洋子², 神田 清子²

(1 群馬大医・附属病院・看護部)
(2 群馬大院・保・看護学)

医療の質向上や健康長寿社会の実現に向け,看護職には地域完結型医療・ケアの考え方に立脚した地域医療連携の推進を実践し教育できる教育指導者の育成が求められている。

本研究では,大学病院看護職員(以下,看護職員)720名を対象に質問紙調査による『地域での暮らしや見取りまでを見据えた看護ができる人材に関する調査』を実施し,在宅へ戻る患者への看護活動の自己評価に関する基礎調査を行った。その結果,533名(回収率74.0%)から回答を得た。看護職員は『退院支援に関する研修』を79.2%が希望し,在宅へ戻る患者への看護活動として『入院前の生活状況の把握』(84.1%),『家族介護力の評価』(78.1%),『退院後の本人の希望の把握』(76.3%)の実践が明らかとなった。以上より,基礎教育での在宅看護論の受講,卒後は大学病院と訪問看護ステーションの交流会,病棟と患者支援センター間の退院支援カンファレンス開催等の活動により,退院後の生活を見据えた継続性のある実践を行っていると考えられる。

31. 腎性全身性線維症における皮膚線維化・石灰化機序におけるエンドセリンの役割

茂木精一郎, 荻野 幸子, 内山 明彦
上原 顕仁, 山田 和哉, 横山 洋子
竹内 裕子, 石川 治

(群馬大院・医・皮膚科学)

腎性全身性線維症(NSF)は全身に線維化・石灰化をきたす疾患であり,ガドリニウム(Gd)を含む造影剤を透析患者に使用することにより生じることが知られている。組織所見にてCD34陽性細胞が多くみられ,間葉系幹細胞(MSC)が病態に関与する可能性が示唆されているが機序は不明である。本研究は,皮膚線維化・石灰化におけるGdとMSCの役割の解明を目的とした。GdがMSCの増殖と石灰化を亢進させる際に,MSCのエンドセリン-1(ET-1)とET-1受容体の発現が共に増加することを見出した。ET受容体拮抗薬(ボセンタン)によってGdによるMSCの増殖と石灰化の亢進が抑制された。また,ボセンタンによってGdによるERKやAktのリン酸化亢進の抑制がみられた。NSF患者の血清中ET-1は高値であり,NSF患者組織においてはET受容体の発現が亢進していた。これらの結果より,皮膚組織に移行したGdがMSCのET-1シグナルを活性化し,石灰化・増殖(線維化)が誘導される可能性が示唆された。

32. ラミンA遺伝子変異を同定したAtypical Werner症候群における光老化の検討

茂木精一郎, 横山 洋子, 内山 明彦
荻野 幸子, 上原 顕仁, 山田 和哉
竹内 裕子, 石川 治

(群馬大院・医・皮膚科学)

核膜蛋白質ラミンAの遺伝子異常としてHutchinson-Gilford syndrome(HGS)や家族性脂肪萎縮症などが知られており,Laminopathyと総称されている。最近,我々はWerner症候群(WS)様の症状を呈する早老症患者において核膜蛋白質ラミンA遺伝子変異を同定し,Atypical Werner症候群(AWS)と診断した。自験例は本邦初症例である。患者由来皮膚線維芽細胞ではHGS細胞様の核変形が多くみられ,ヘテロクロマチンの局在異常もみられた。

自験例の線維芽細胞を用いて,自然老化(酸化ストレス)および光老化(UVA照射)に対する反応を検討した。その結果,AWS由来線維芽細胞は酸化ストレスやUVA照射によるアポトーシスを受けやすく,老化の進行や症状の発症を遅らせるために患者や家族に遮光指導を行う必要性が示唆された。また,近年,HGSの症状に対してファルネシル転移酵素阻害薬の有効性が報告されているが,自験例の細胞に対する影響についても検討を行った。