



令和3年 10月 7日

国立大学法人山梨大学

新型コロナウイルス感染症に対する感染予防対策の徹底に伴い 山梨県内における川崎病の患者数が半減

-川崎病が感染症の罹患を契機に発症するという仮説を裏付ける知見-

山梨川崎病研究グループと山梨大学小児科の合同研究チームは、このほど論文発表いたしました“新型コロナウイルス感染症に対する感染予防対策の徹底に伴う川崎病の患者数の減少”について、以下の通り記者会見を行いますので論文の概要とあわせてお知らせいたします。

【日 時】 令和3年10月14日(木曜日)14:30~

【場 所】 山梨大学医学部キャンパス管理棟3階大会議室(中央市下河東1110)

【内 容】 新型コロナウイルス感染症が国内で流行し各種の感染対策が徹底されるようになった2020年3月から同年11月までの9ヶ月間に、山梨県内で診断された川崎病患者数が例年の半数以下に減少していたことを、日本疫学会の英文誌に報告しましたので、その具体的な内容と医学的な意義について会見いたします。

【説明者】 勝又庸行(山梨大学小児科研修登録医；山梨県立中央病院総合周産期母子医療センター)、原間大輔(山梨大学小児科医学研究員；山梨県立中央病院小児科)

【司 会】 犬飼岳史(山梨大学小児科教授)

【その他】 取材を希望されるマスコミ関係者の方は、14:15までに直接会場へお越しください。

COVID-19の感染予防策によって川崎病が減少！

川崎病とは？

- ・年少児に多い疾患で、特に日本人に多い
- ・全身の血管に起因する多彩な症状（右図）
- ・稀に、心臓を囲んでいる血管(冠動脈)にこぶ(瘤)ができ、心筋梗塞など**突然死の原因**になる

原因は？

- ・感染症に類似した発症数や発生地域の変動が認められる
- 感染症の罹患が発症に関与する？**

治療は？

- ・急性期の治療法が進歩したのに伴って冠動脈瘤の発症は減少してきている



川崎病とCOVID-19

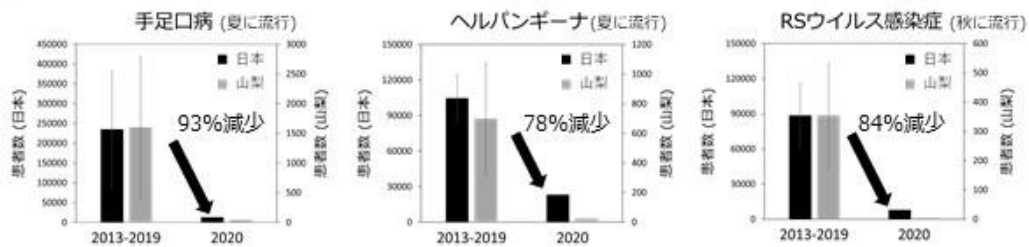
欧米では、COVID-19発症後に、川崎病とよく似た症状が出現することも報告されている。

仮説 日本国内では COVID-19流行のための感染予防対策で川崎病の発症が減っているのでは？

研究結果

1

COVID-19流行中に小児の主要な感染症の罹患率が低下した

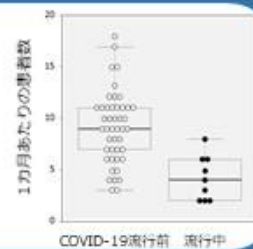


→手洗い・うがい・マスク着用、3密回避、休校・時差登校などの効果と考えられた

2

山梨県内で川崎病の患者数が半減した

COVID-19流行中と、それ以前の川崎病患者数を比較した。**2020年3月から同年11月**には38名の患者が川崎病と診断された。2015年から2019年までの5年間の同じ期間の平均患者数82名と比較して**半減**していた。毎月の患者数も、中央値で9名から4名に減少していた。



3

COVID-19に関連して発症した川崎病患者はいなかった

2020年3月から11月の9か月間に診断された川崎病患者のなかに、COVID-19を発症した人はいなかった。川崎病の重症度も、それ以前と比較して変化はなかった。

今回の研究の意義

- ◆川崎病が何らかの感染症を契機に発症する仮説を裏付けるものだった
- ◆今回、COVID-19に関連した川崎病症状は見られなかったが、第5波以降の患者は低年齢化する傾向があるため、今後の動向に注意する必要がある

Katsumata N, Harama D, Toda T, et al. Prevention Measures for COVID-19 and Changes in Kawasaki Disease Incidence. J Epidemiol. 2021 Sep 4. doi: 10.2188/jea.JE20210132.

本件に関する問い合わせ先：国立大学法人 山梨大学 医学部 小児科学講座
TEL : 055-273-9606 E-mail: yamanashi.shounika-tr@yamanashi.ac.jp

概要

- ・山梨県内の全ての小児入院施設で構成される山梨川崎病研究グループ(代表：戸田孝子 山梨大学小児科学講座 学部内講師)と山梨大学小児科の合同研究チームの勝又庸行(山梨大学小児科研修登録医；山梨県立中央病院総合周産期母子医療センター)と原間大輔(山梨大学小児科医学研究員；山梨県立中央病院小児科)らは、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が国内で流行し始めた2020年3月から同年11月までの9ヶ月間に、例年と比較して山梨県内における川崎病の発症数が有意に減少していたことを明らかにしました。
- ・川崎病は原因不明の疾患ですが、その発症の背景として何らかの感染症との関連が示唆されています。国立感染症研究所のデータを用いて、COVID-19以外の小児に流行する感染症の発症状況も調べたところ、2020年3月以降は多くの感染症の流行が例年と比較して低く抑えられていたことが分かりました。
- ・したがって、COVID-19 パンデミックに対する各種の感染予防対策の徹底によって、COVID-19以外の感染症の発症が抑えられたことを背景として、川崎病の発症も減少したものと推定されます。
- ・この研究成果は、日本疫学会の英文誌である Journal of Epidemiology のオンライン版に2021年9月4日付で掲載されました。

背景

川崎病は、主に乳幼児期に発症する原因不明の全身性の炎症性疾患です。一部の症例で合併症として心臓の冠動脈に瘤(こぶ)ができることがあり、冠動脈瘤は長期的に心筋梗塞の原因となりうることが知られています。川崎病は、ヨーロッパやアメリカと比較して、アジア圏、特に日本での患者数が際立って多いことが特徴とされています。川崎病の直接的な原因は不明ですが、幼少期に発症頻度が高いこと、地域や季節によって発症頻度が変動することなどの特徴から、何らかの感染症への罹患が川崎病の発症を誘発する背景になっていると推定されています。

2020年春から、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が日本国内でも流行をきたしています。この間に、学校の臨時休校や時差登校をはじめとする三密を避ける生活様式に加えて、マスクの装着や手洗い・手指消毒があらゆる場所で徹底されるなど、子どもたちの生活環境は大きく変容しました。これら各種の感染予防対策の徹底は、COVID-19のみならず、飛沫、接触感染をする様々な感染症に対しても有効です。実際に、国立感染症研究所のデータをみると、2020年春以降にはインフルエンザやRSウイルス感染症、手足口病などの小児の代表的な感染症の流行はほとんどありませんでした。その一方で、COVID-19を発症した小児の中で、感染が判明した数日後に川崎病とよく似た症状が出現することが、ヨーロッパやアメリカを中心として多数報告されています。しかし、COVID-19の蔓延が欧米よりも低く抑えられている日本国内では、COVID-19の罹患に伴った川崎病もしくは川崎病に類似する炎症性疾患の発症の確認は極めて限られています。

今回、私たちは、COVID-19 パンデミックに対する様々な感染予防策の徹底によって、日本国内では種々の小児の感染症の流行が抑制され、それによって川崎病の発症が例年よりも減少しているのではないかと仮説を立てて、山梨県内で疫学的な調査を行いました。

研究の方法

本研究は、山梨川崎病研究グループによって行われました。山梨川崎病研究グループは、山梨県内にある小児に対する入院機能を有する全ての病院で構成されており、山梨県内で診断を受けた全ての川崎病症例の病状を把握し、その情報を蓄積してきました。このような都道府県全体での発症状況が全数把握されているのは、全国で山梨県だけです。そのデータベースを用いて、2015年1月から2020年2月（COVID-19 流行前）と、2020年3月から同年11月（COVID-19 流行期）で、3月から11月までの月別および季節（3ヶ月毎）別における川崎病の発症率と、患者の臨床的な特徴を検討しました。COVID-19 の流行状況は厚生労働省や山梨県が公表するオープンデータを、一般の感染症の流行状況は国立感染症研究所が公表している全国に約5,000箇所ある定点からの週報を利用しました。

主要な研究結果

結果1：小児の主要な感染症の罹患率が低下した

今回の解析対象とした3月から11月にかけて、例年、流行が見られる代表的な感染症として、手足口病とRSウイルス感染症があります。国立感染症研究所の感染症週報を基にして、これらの感染症における定点当たりの罹患患者数を解析しました。その結果、全国集計において、手足口病とRSウイルス感染症の2020年の罹患患者数は、2015年から2019年の同時期に比較して、それぞれ93%と84%も減少しており、流行は認められませんでした（図1）。山梨県内での集計でも、全く同様な結果でした。そのほか、インフルエンザ、急性胃腸炎、マイコプラズマ感染症、溶連菌感染症、ヘルパンギーナなど、小児で見られる代表的な感染症に関しても、同様に罹患患者数の減少が認められました。

結果2：川崎病の患者数が減少した

山梨県内では、COVID-19 パンデミックの2020年3月から同年11月までの9か月間に38名の患者が川崎病と診断されました。これは2015年から2019年までの5年間における同じ9か月間での平均の川崎病患者数82名と比較して、半減したことになります。また、3月から11月までの期間の毎月の患者数は、2015年から2019年までの延45か月間の中央値が9名であったのに対して、2020年の9か月間の中央値は4名であり、統計学的にも有意に減少していました（図2）。

結果3：COVID-19に関連して発症した川崎病患者はいなかった

COVID-19 パンデミックの2020年3月から11月までの9か月間に診断された38名の川

崎病患者のなかに、COVID-19 を発症していた症例はなく、川崎病の重症度も、それ以前の症例と比較して変化はありませんでした。

今後の展望

今回の研究結果は、川崎病が何らかの感染症の罹患を契機に発症するという仮説を裏付けるものと考えられます。欧米では、COVID-19 パンデミックに伴って、小児において川崎病もしくは川崎病に類似する炎症性疾患の増加が報告されています。今回の研究対象となった2020年11月までの時点で、山梨県内ではCOVID-19感染に関連すると考えられる川崎病の症例はありませんでした。しかし、COVID-19の国内での感染流行は、特に第5波以降は低年齢化する傾向が認められていますので、川崎病の発症状況について今後は注意深く見守る必要があると考えられます。

図 1

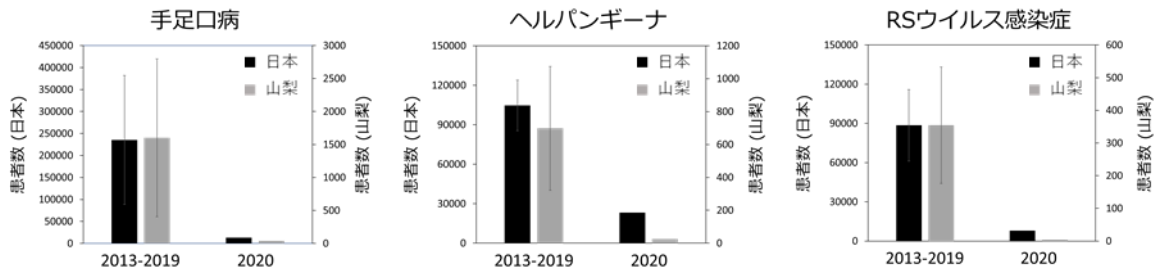
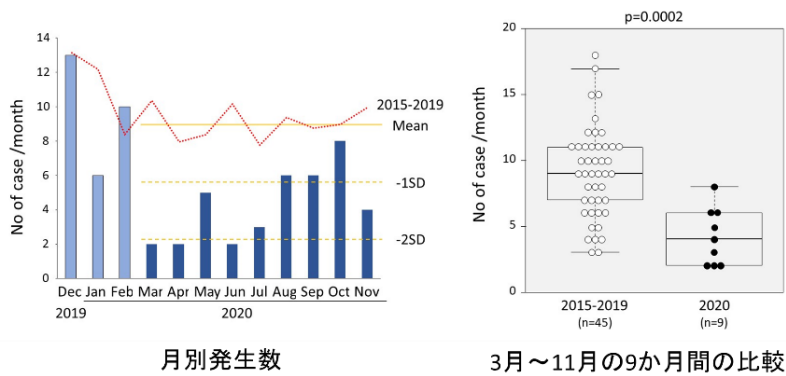


図 2



図の説明

図 1) COVID-19 流行期である 2020 年 3 月から 11 月までの、小児の代表的な感染症の罹患者数と、2013 年から 2019 年の同時期の罹患者数を比較したグラフです。それぞれ、黒い棒グラフは日本全国の患者数を、灰色の棒グラフは山梨県内の患者数を表しています。ヘルパンギーナと手足口病はいずれも夏に流行し、RS ウイルス感染症は秋に流行する代表的な感染症ですが、2020 年は例年と比較し、いずれも明らかに患者数の減少がみられました。

図 2) (右)2019 年 12 月から同年 11 月までの 1 年間で、月ごとに川崎病と診断された患者数とその推移を示しました。COVID-19 流行前は水色、COVID-19 流行中は青色の棒グラフとしています。赤の点線で示された折れ線グラフは、2015 年から 2019 年の 5 年間における、月ごとに診断された川崎病の患者数の平均を表しています。2020 年 3 月以降は、例年と比較して毎月の患者数が減少していることがわかりました。

(左)COVID-19 流行期にあたる 2020 年 3 月から 11 月の間に診断された、毎月の川崎病患者数を、2015 年から 2019 年の同じ期間で発症した毎月の患者数と比較しました。毎月の患者数の中央値は例年が 9 名であったのに対して、2020 年で 4 名であり、統計学的にも明らかに減少していることがわかりました。

発表論文

Katsumata N, Harama D, Toda T, Sunaga Y, Yoshizawa M, Kono Y, Hasebe Y, Koizumi K, Hoshiai M, Saito T, Hokibara S, Kobayashi K, Goto M, Sano T, Tsuruta M, Nakamura M, Mizorogi S, Ohta M, Mochizuki M, Sato H, Yokomichi H, Inukai T. The Prevention Measures for COVID-19 and Changes in Kawasaki Disease Incidence.

J Epidemiol. 2021 Sep 4. doi: 10.2188/jea.JE20210132. Epub ahead of print.

勝又庸行^{1)2)*}、原間大輔^{1)3)*}、戸田孝子¹⁾、須長祐人¹⁾、吉沢雅史¹⁾、河野洋介¹⁾、長谷部洋平¹⁾、小泉敬一⁴⁾、星合美奈子³⁾、齋藤朋洋³⁾、伯耆原祥⁵⁾、小林浩司⁶⁾、後藤美和⁷⁾、佐野友昭⁸⁾、鶴田真⁹⁾、中村誠⁴⁾、溝呂木園子¹⁰⁾、太田正法¹¹⁾、望月美恵¹²⁾、佐藤広樹¹³⁾、横道洋司¹⁴⁾、犬飼岳史^{1)#}

1) 山梨大学 医学部 小児科学講座

2) 山梨県立中央病院 新生児科

3) 山梨県立中央病院 小児科

4) 富士吉田市立病院 小児科

5) 市立甲府病院 小児科

6) 山梨厚生病院 小児科

7) 国立病院機構甲府病院 小児科

8) 山梨赤十字病院 小児科

9) 甲府共立病院 小児科

10) 韮崎市立病院 小児科

11) 都留市立病院 小児科

12) 峡南医療センター 富士川病院 小児科

13) 諏訪中央病院 小児科

14) 山梨大学医学部 社会医学講座

*共同筆頭著者、#責任著者

掲載誌：Journal of Epidemiology

DOI: 10.2188/jea.JE20210132

本件に関する問い合わせ先

国立大学法人山梨大学 医学部

小児科学講座 犬飼岳史

TEL：055-273-9606

E-mail: yamanashi.shounika-tr@yamanashi.ac.jp