

令和 4 年 6 月 22 日現在

機関番号：14301

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2020～2021

課題番号：20K23159

研究課題名(和文) レセプトデータベースを用いた外傷を来す児童虐待事例に関する実態調査

研究課題名(英文) A survey on cases of child abuse that cause trauma using the administrative claims database

研究代表者

岩尾 友秀 (Iwao, Tomohide)

京都大学・医学研究科・特定助教

研究者番号：60772100

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：虐待による児童の年間死亡者数は、近年では年間約50件前後で推移している。一方で、死亡には至らないものの、後遺症が残る事例や、同一児童に対して継続的に繰り返されるといった危険度の高い身体的虐待事例の実態はほとんど明らかになっていない。本研究では、平成24年度から27年度の我が国のレセプトデータを利用し、被虐待児症候群という傷病名を用いて、身体的虐待が疑われる外傷を伴う児童に関して調査した。結果、脳機能障害のように後遺症が残る可能性が高い外傷を伴う事例も一定程度確認できた。危険度の高い虐待事例は相当な数に上る可能性が高く、早急に児童虐待を発見・防止するしくみを検討することの重要性を示唆できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、危険度(重症度)の高い児童虐待事例では、そのほとんどが医療機関で治療を受けざるを得ない状況に着目した。医療機関で治療を受けた中でも、被虐待児症候群という傷病名が付与されるのは一握りであると思われる。にもかかわらず、調査の結果比較的多くの事例が抽出された。本研究で用いたレセプトデータは、児童虐待の分野ではあまり用いられていない。また、一定以上のデータハンドリング技術も必要になる。限定された条件でしか活用できないように思えるレセプトを用いた調査が、国内及び国際会議で採択された。レセプトデータが児童虐待分野において有効活用できる可能性を十分に示唆できたのではないかと考えている。

研究成果の概要(英文)：In recent years, the annual number of child deaths due to child abuse has been around 50 per year. On the other hand, the actual situation of dangerous physical abuse cases such as abuse with residual sequelae and continuous abuse of the same child has not been clarified. Therefore, this study investigated children with trauma suspected of being physically abused, using the health insurance claims data of Japan from 2012 to 2015 and using the disease name called Battered Child Syndrome. There were cases with trauma such as brain dysfunction, which are likely to have sequelae. Since the claims data used this time was sampled of the monthly medical treatment, there is a high possibility that there will be a considerable number of cases of high-risk abuse. We believe that our study may have shown the usefulness of the real world data.

研究分野：ヘルスインフォマティクス

キーワード：児童虐待 身体的虐待 虐待防止 データベース研究 データウェアハウス レセプトデータ リアルワールドデータ

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

(1) 研究開始当初の背景

虐待による児童の年間死亡者数は、近年では年間 50 件前後で推移している(厚生労働省子ども家庭局, 2020)。一方で、死亡には至っていないものの、危険度の高い虐待事例も存在すると思われる。例えば、虐待を受けた児童に重い後遺症が残るような事例や、保護者が更生することなく同一児童に対して継続的に繰り返される虐待事例は、被虐待児童にとっては死亡に匹敵する、あるいはそれ以上に残酷な仕打ちかもしれない。昨今では、児童に対する身体的虐待により被虐待者の大脳の前頭前野が委縮するという科学的なエビデンスが示されており(友田明美, 2018)。また、体罰に関しても同様に体罰を受けた児童の脳の容積が減少するという報告がされている(友田明美, 2019)。このように、体罰も含めた身体的虐待は保護者に都合の良い「しつけの一環」という言い逃れは今日では通用しない。児童虐待の領域においても、死亡には至っていないが危険度の高い身体的虐待事例に関する実態を把握することは意義があると思われる。

(2) 研究の目的

実診療に基づいたデータ（リアルワールドデータ）を用いて児童虐待事例に関して調査した研究は我が国ではほとんど見られない。児童虐待においては、すべての被虐待児童が医療機関で診療を受けるわけではないという理由から、全数調査等の利用目的においてはリアルワールドデータの有用性は限定的であるといえる。一方で、身体的虐待により重傷や重体に陥った児童については、医療機関の診療を受けている可能性が高いことから、実診療に基づくリアルワールドデータが適していると思われる。そこで本研究では、今後の児童虐待防止対策の進展に資する知見を得ることを目指し、レセプトデータを用いて身体的虐待に関する調査を実施することとした。

(3) 研究の方法

① データ

厚生労働省は、2009 年度より我が国の被保険者に関する電子化されたレセプト情報及び特定健診等情報について匿名化処理等を施した後、NDB (National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan) と呼ばれるデータベースに蓄積している(Shinya M, Kenji F, 2014)。NDB は、現在までに 150 億件以上のレセプトデータが格納されており規模的な観点から見ても医療に関する全国屈指のビッグデータである。また、ほとんどの国民に関するデータが含まれているため極めて悉皆性が高いことから、これまで多くの医学研究や調査がなされている(厚生労働省保険局医療介護連携政策課, 2020)。

本研究では、NDB からランダムサンプリングされた NDB サンプリングデータセットを用いる。NDB サンプリングデータセットは、平成 24 年度から 27 年度の 10 月分の診療報酬請求データに関して、医科外来（約 80 万件）、医科入院（約 12 万件）、調剤（約 50 万件）、DPC レセプト（約 10 万件）のレセプト種別から成る。本研究では、10 月診療分のデータから 1% の割合でサンプリングされた医科外来と、同様に 10% サンプリングされた医科入院及び DPC のレセプトデータを用いる。

② 抽出条件

本研究では、児童虐待を受けていると思われる被保険者の抽出条件として、「被虐待児童候群」が傷病名として付与された 18 歳未満の被保険者と定義し、データ抽出を実施する。

③調査項目

本研究では、身体的虐待が最も直接的に反映されると考えられる外傷に関連した傷病名の有無を調査項目とする。

外傷に関する病名は、ICD コード分類においては、外傷のみならず様々な身体部位や症状に関連する可能性を考慮し、①損傷、中毒及びその他の外因の影響（ICD10 コード：S00－T98）、②神経系の疾患（ICD10 コード：G00－G99）、③眼及び付属器の疾患（ICD10 コード：H00－H59）、④筋骨格系及び結合組織の疾患（ICD10 コード：M00－M99）、⑤皮膚及び皮下組織の疾患（ICD10 コード：L00－L99）に関して幅広く調査する。これらの項目に加えて、これら外傷を伴う病名の中で、特に児童虐待の観点から危険度が高いと思われる事例がどの程度存在するかについても着目した。本研究における危険度に関する基準は、「当該疾患が身体的虐待により引き起こされたものであると仮定すると、児童に対して生命の危険、あるいは後遺症が残る可能性がある」と判断されるものとする。具体的には、乳幼児期の児童虐待において死亡率が高いとされている頭部の外傷(荒木尚 & 横田裕行, 2009)、及び複数箇所骨折を主に選定している。このような観点を考慮すると、一般的には医学的には重症の部類には入らない「眼底出血」のような疾患も含まれることになる。なぜなら、眼底出血が保護者による顔面殴打により引き起こされたとするならば、壁や床に頭部を打ち付けられ、重症や重体に陥る危険性があると考えられるからである。

(4) 研究成果

本研究では、児童虐待事例を特定するための傷病名として「被虐待児症候群」と「小児虐待」を使用した。表1に、傷病名として「被虐待児症候群」が付与され、かつ外傷に関する傷病名が付与されているレセプト件数を年度ごとに示す。同表における外傷は、指骨折、挫創などの医学的には重症の部類には入らない外傷も含んでいる。表2には、表1で示した事例の中で診療年月より前に被虐待児症候群が付与されたレセプト件数を示す。最後に、本研究で危険度が高いと定義した傷病名が付与されたレセプト件数を表3に示す。表3におけるレセプト件数は、平成24年度から27年度までの合計値である。表3で示したとおり、硬膜下血腫、硬膜下出血、硬膜下膿瘍、新生児脳室内出血、脳出血後遺症、外傷性硬膜下血腫、脳挫傷などの後遺症が残る可能性が高いと思われる外傷が認められた。

表1 被虐待児症候群と外傷が付与されたレセプト件数

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
医科外来	5	5	7	1
医科入院	4	5	4	6
DPC	0	1	0	1
合計	9	11	11	8

表2 診療月より前に被虐待児症候群が付与されたレセプト件数

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
医科外来	4	4	6	0
医科入院	4	4	4	6
DPC	0	0	0	0
合計	8	8	10	6

表3 危険度が高い傷病名が付与されたレセプト件数

疾患名	外来	入院	DPC
肋骨多発骨折	1 (同一)		
急性硬膜下血腫	1 (同一)		
脳挫傷	1 (同一)		
眼底出血	2	2	
肋骨骨折	1 (同一)		
頭蓋骨骨折	1 (同一)		
外傷性硬膜下水腫		1	
硬膜下血腫		3	
硬膜下出血		1 (同一)	
急性硬膜下血腫		2 (同一)	
側頭骨骨折		1 (同一)	
閉鎖性急性硬膜下血腫		1 (同一)	
新生児脳室内出血			1

※件数の右横に「同一」と記載されているものは、外傷と被虐待児症候群が付与された日付が同一日ことを示している。

考察と結語

NDB サンプルングデータセットはすべての国民に関する情報を網羅したものではないことから本研究は限定的な調査にとどまるものの、児童に対する身体的虐待の実態に関しては有用な知見が得られた。表 1、及び表 2 から、診療月と被虐待児症候群が付与された日付が一致しない事例が 80%以上を占めている。このような事例は、過去に身体的虐待を行っていたものの、今回の診療は偶然のアクシデントによって引き起こされた外傷により医療機関を訪れている可能性もある。しかし、同一の保護者が更生することなく、繰り返し虐待を加えているという可能性も否定できない。児童虐待が良くないことであるという認識は備えていると思われるが、児童虐待の相談数が年々増加していることから(厚生労働省子ども家庭局家庭福祉課, 2019)、保護者が自ら虐待を止めることは難しいという事実が社会に突き付けられているといえる。児童虐待も一種の依存症であると捉える専門家もいることから(サンキュ!編集部, 2019)、保護者の更生を促す支援も重要ではあるが、「しくみ」でカバーするような試みが重要だと思われる。児童虐待の分野にこそ、昨今はやりの DX 革命なるものが必要とされているのではないだろうか。

捕捉:

下記サイトにて、本研究で用いたレセプトデータの利用方法やツールを公開予定です。

<https://datanalysis.work/>

参考文献

- Fukuda, H., Sato, D., Shirowa, T., et al. (2017). The Development of Dataset Tables for NDB Analyses. *Journal of the National Institute of Public Health*, 68(2), 158-167.
- Shinya, M., Kenji, F. (2014). The Claims Database in Japan. *Asian Pacific Journal of Disease Management*, 6, 55-59.
- Tomohide, I., Genta, K., Shigeru, O., et al. (2019). An Optimum Data Warehouse for Epidemiological Analysis using the National Database of Health Insurance Claims of Japan. *European Journal of Biomedical Informatics*, 15(3), 31-42.
- サンキュ!編集部. (2019). なぜ虐待は起きるのか?精神科医が明かす「やめたくてもやめられない」虐待依存症の実態 Retrieved from <https://39mag.benesse.ne.jp/lifestyle/content/?id=40697>
- 厚生労働省子ども家庭局. (2020). 子ども虐待による死亡事例等の検証結果等について(第 16 次報告). Retrieved from https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000190801_00001.html
- 厚生労働省子ども家庭局家庭福祉課. (2019). 平成 30 年度児童相談所での児童虐待相談対応件数<速報値>. <https://www.mhlw.go.jp/content/11901000/000533886.pdf>
- 厚生労働省保険局医療介護連携政策課. (2020). 第三者提供の現状について. <https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000670716.pdf>
- 荒木尚, & 横田裕行. (2009). 児童虐待における頭部外傷の脳神経外科的アプローチ. *脳と発達*, 41, 175-180.
- 信田さよ子. (2001). 子どもの虐待へのアプローチ. *教育学研究*, 68(3), 286-295.
- 田代弦, 石崎竜司, 綿谷崇史. (2017). 当院の児童虐待防止対策における現状の問題点. 第 45 回日本小児神経外科学会.
- 友田明美. (2018). 児童虐待の中枢神経系への影響. *臨床精神医学*, 47(9), 975-981.
- 友田明美. (2019). 児童虐待が脳に及ぼす影響. *ペリネイタルケア*, 38(7), 684-688.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Tomohide Iwao, Genta Kato, Isao Ito, Eiji Aramaki, Tomohiro Kuroda	4. 巻 29
2. 論文標題 A survey of clarithromycin monotherapy and long-term administration of ethambutol for patients with MAC lung disease in Japan: A retrospective cohort study using the database of health insurance claims	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pharmacoepidemiology and Drug Safety	6. 最初と最後の頁 427-432
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Michi Sakai, Shosuke Ohtera, Tomohide Iwao, Yukiko Neff, Genta Kato, Tomoe Uchida, Yoshimitsu Takahashi, Takeo Nakayama, Tomohiro Kuroda	4. 巻 18
2. 論文標題 Decreased Administration of Life-Sustaining Treatment just before Death among Older Inpatients in Japan: A Time-Trend Analysis from 2012 through 2014 Based on a Nationally Representative Sample	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 31-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph18063135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Tami Sengoku, Tatsuro Ishizaki, Yoshihito Goto, Tomohide Iwao, Shosuke Ohtera, Michi Sakai, Genta Kato, Takeo Nakayama, Yoshimitsu Takahash	4. 巻 76
2. 論文標題 Prevalence of type 2 diabetes by age, sex and geographical area among two million public assistance recipients in Japan: a cross-sectional study using a nationally representative claims database	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology and Community Health	6. 最初と最後の頁 391-397
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1136/jech-2020-216158.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岩尾友秀	4. 巻 27
2. 論文標題 大規模リアルワールドデータにおける解析前のデータ前処理に関する研究動向と今後の課題について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 薬剤疫学	6. 最初と最後の頁 to appear
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 岩尾友秀, 加藤源太, 大鶴繁, 黒田知宏
2. 発表標題 レセプトデータを用いた外傷を来す児童虐待事例に関する実態調査
3. 学会等名 日本子ども虐待防止学会第26回学術集会いしかわ金沢大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tomohide Iwao, Michi Sakai
2. 発表標題 A Survey on Cases of Serious and High-risk Child Abuse with Trauma Using the Database of Health Insurance Claims
3. 学会等名 World Congress on Medical and Health Informatics 2021
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------