

小児保健・医療領域における積極的予防に関する系統的レビュー

研究分担者 森 臨太郎（国立成育医療研究センター政策科学研究部）

研究協力者 蓋 若琰（国立成育医療研究センター政策科学研究部）

研究協力者 柳川 侑子（東京大学大学院医学系研究科）

本研究は小児の疾病構造の変化という背景の下で、子どもの成長・発達に関わる包括的なアプローチの必要性に着目し、学童期における行動変容を促す介入の有効性に関するエビデンスを包括的に検討した。コクランレビュー及びキャンベルレビューにおいて、学校で行われた介入と学校以外の場所で行われた介入に関する系統的レビューを網羅的検索し、それぞれオーバービューレビューを行った。その結果、たばこ、薬物、傷害、身体活動、歯と口の健康、避妊、暴力に対する学校で行われた介入、たばこ、飲酒、薬物、非行、避妊、事故、環境に対する学校以外の場所で行われた介入に関する論文を用いて、それぞれの有効性を検証した。オーバービューレビューに入れた論文の質とエビデンスの質は様々であるが、オーバービューレビューの結果から、実施期間が長いほど効果が良く、学校と地域の連携が介入効果の達成に役立つことがわかった。本研究は、子どもの健康と発達の包括的支援に向けた多職種連携に示唆が大きい。

A. 研究目的

現在、小児の慢性疾患化した疾病構造や、個別の需要に合わせた積極的な疾病予防と健康増進による健康負担の軽減に、小児保健・医療の果たす役割が求められている。本研究は、子どもの成長・発達に関わる包括的なアプローチの必要性に着目し、学童期における行動変容を促す介入の在り方の把握とその有効性に関するエビデンスのまとめを研究目的にする。

B. 研究方法

本年度で実施した系統的レビューは二つあり、学童期における行動変容を促す介入を学校と学校以外の場所で行われたものをそれぞれ検討した。Cochrane Database of Systematic Reviews 及び Campbell Library を網羅的検索し、系統的レビューを二人のレビューアーによりスクリーニングし、また、AMSTAR

チェックリストを用いて質を把握した。含める対象となる系統的レビューについて、学校で実施された介入の研究デザインは RCT、もしくは Quasi-RCT のどちらか一方で、学校以外の場所で行われた介入の研究デザインは特にこだわりがなかった。介入の対象年齢層は 3～25 歳であった。

（検索式）

<Cochrane>

(child*:ti,ab or adolescent*:ti,ab or young*:ti,ab or infant*:ti,ab or student*:ti,ab or parent*:ti,ab or caregiver*:ti,ab)and(education*:ti,ab or program*:ti,ab or training*:ti,ab or communit*:ti,ab or famil*:ti,ab or home*:ti,ab or school*.ti,ab)

<Campbell>

(child* OR adolescent* OR young* OR

infant* OR student* OR parent* OR caregiver*) and (education* OR program* OR training* OR communit* OR famil* OR home* OR school*) All text

(倫理面への配慮)

本研究は系統的レビューのオーバービューレビューであるため、すでに出版されている情報のみを利用するので、特に倫理面への配慮が必要ないと考えられた。

C. 研究結果

<学校で実施された介入の系統的レビューのオーバービューレビュー>

論文をスクリーニングした結果、下記、たばこ、薬物、傷害、身体活動、歯と口の健康、避妊、暴力に対する学校で行われた介入に関する系統的レビューを計8本含めた：

1. たばこ

- School based programs for preventing smoking (2013)
- 介入対象：5-18歳
- 介入内容：i. Information only curricula, ii. Social competence curricula, iii. Social influence curricula
- 含めた研究論文：88本
- 結果：1年以上行った介入群はコントロール群に比べて12%喫煙の開始を抑制 (OR 0.88, 95% CI 0.82 to 0.96, 73 studies)。Subgroup 解析では2のみ (OR 0.52, 95% CI 0.30 to 0.88 7 studies) 2と3の組み合わせ (OR 0.50, 95% CI 0.28 to 0.87 10 studies) で効果あり。

2. 薬物

- Universal school-based prevention for illicit drug use (2016)
- 介入対象：primary and secondary school students
- 介入内容：i. Knowledge-focused curricula, ii. Social competence curricula, iii. Social influence
- 含めた研究論文：51本
- 結果：介入iとiiの組み合わせにより hard drugs 以外において薬物使用小さいが、抑制効果あり。

3. 虐待

- School-based education programmes for the prevention of child sexual abuse (2015)
- 介入対象：4th-12th grade students
- 介入内容：i. knowledge of sexual abuse, ii. skill acquisition in protective behaviours
- 含めた研究論文：24本
- 結果：介入内容に関わらず知識および防御スキルに対して効果があり、6ヶ月経過しても維持されていた。プログラムを受けることによる不安の増強はなかった。虐待の有無に関しても介入群で効果があった。

4. 虐待

- School-based interventions to reduce dating and sexual violence (2014)
- 介入対象：4th-12th grade students
- 介入内容：dating violence 抑制を目的とした介入すべて
- 含めた研究論文：23本
- 結果：介入群は dating violence に対する知識および対応に効果があった。実際の被害数に影響はなかった。

5. 虫歯

- ・ Primary school-based behavioural interventions for preventing caries (2013)
- ・ 介入対象：4 歳から 12 歳
- ・ 介入内容：口腔内の健康または衛生、虫歯になりやすい食事習慣についての介入すべて
- ・ 含めた研究論文：4 本
- ・ 結果：介入群は虫歯の本数が少なく、プラークの付着も少なかった。エビデンスの質が低い

6. 交通事故

- ・ School-based driver education for the prevention of traffic (2008)
- ・ 介入対象：15 歳から 24 歳の免許取得なし
- ・ 介入内容：講義および実践を含めた運転に関する教育
- ・ 含めた研究論文：3 本
- ・ 結果：免許取得の時期が早まることが示されたが、交通事故の減少に関しては効果があるとは言えない。エビデンスの質が低い。

7. 身体活動

- ・ School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18 (2013)
- ・ 介入対象：6 歳から 18 歳
- ・ 介入内容：身体活動や運動を目的とした教育、健康増進、管理
- ・ 含めた研究論文：44 本
- ・ 結果：学校での運動時間の増加、テレビ時間の減少、最大酸素摂取量の改善が認められた。エビデンスの質が低い。

8. 攻撃的活動

- ・ The Effects of School-Based Social Information Processing Interventions on Aggressive Behavior: Part I: Universal (2006)
- ・ 介入対象：6 歳から 16 歳
- ・ 介入内容：Social Information Processing Programs
- ・ 含めた研究論文：73 本
- ・ 結果：介入群は攻撃的行動が非介入群に比べ少なかった

< 学校以外の場所で実施された系統的レビューのオーバービューレビュー >

論文をスクリーニングした結果、下記、たばこ、飲酒、薬物、非行、避妊、事故、環境に対する学校以外の場所で行われた介入に関する系統的レビューを計 11 本含めた：

1. たばこ

- ・ Family -based programmes for preventing smoking by children and adolescents (Roger 2015)
- ・ 介入対象：5-18 歳の子どもとその養育者
- ・ 介入内容：喫煙抑制を目的とした家族への介入すべて
- ・ 含めた研究論文：27 本
- ・ 結果：家族介入、学校介入 + 家族介入で喫煙抑制の効果ある。プログラム強度の強い介入の方が効果ある。子どもへの関心を高めることや親と子どもとのルール作りなどが効果ある。

2. たばこ

- ・ Community interventions for preventing smoking in young people (Baker 2015)
- ・ 介入対象：25 歳以下の若者
- ・ 介入内容：若者の喫煙行動に影響を与える複

数の地域への介入すべて

- ・含めた研究論文：25本
- ・結果：学校での介入を含み、Social influencesがsocial development theoryを使用し、1年以上の介入が効果ある。

3. たばこ

- ・Mass media interventions for preventing smoking in young people (Brinn 2010)
- ・介入対象：25歳以下の若者
- ・介入内容：喫煙行動に影響を与えるマスメディアを利用したキャンペーン
- ・含めた研究論文：7本
- ・結果：研究手法に問題があり、結論を出すのに十分な根拠がない。3年以上継続して行う介入、学校の介入とともにを行う介入、新聞、ラジオ、テレビなど複数のチャネルを使用した介入がより成功する傾向がある。

4. 飲酒

- ・Universal family -based prevention programs for alcohol misuse in young people (David 2011)
- ・介入対象：18歳以下の学生およびその養育者
- ・介入内容：家族に対するアルコール乱用の抑制を目的とした教育的または心理学的介入
- ・含めた研究論文：12本(14,016人)
- ・結果：9文献では中長期的な効果の持続が認められた。介入内容や集団の異質性によりメタ解析は行っていない。

5. 飲酒

- ・Universal multi-component prevention

programs for alcohol misuse in young people (David 2011)

- ・介入対象：18歳以下の学生とその養育者
- ・介入内容：アルコール乱用の抑制を目的とした2つ以上の異なる環境で行った教育的または心理学的介入
- ・含めた研究論文：20文献(57,545人)
- ・結果：12文献では中長期的な効果の持続が認められた。1つと2つ以上の場所で効果に違いはない。介入内容や集団の異質性によりメタ解析は行っていない。

6. 薬物

- ・Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings (Simon 2006)
- ・介入対象：25歳以下の若者
- ・介入内容：薬物使用抑制を目的とした介入：
i. Education and skills training, ii. Family intervention, iii. Multi-component community intervention
- ・含めた研究論文：26本(1,230人)
- ・結果：いずれの介入も明らかな有効性は認められなかった。

7. 非行

- ・Cognitive-behavioural interventions for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16) (Fisher 2008)
- ・介入対象：7-16歳
- ・介入内容：ギャングへの参加の抑制を目的とした介入：i. cognitive-behavioral interventions,

ii. Opportunities provision

- ・含めた研究論文：0本
- ・結果：該当する文献はなかった。

8. 避妊

- ・Brief educational strategies for improving contraception use in young people (Laureen 2016)
- ・介入対象：25歳以下の若者
- ・介入内容：クリニック（それに準じた場所）で行う避妊具使用向上を目指した簡易的な教育的介入：
 - i. Counseling, ii. Counseling + audiovisual, iii. Counseling + phone calls or text messages, iv. Counseling + provider training
- ・含めた研究論文：11本（8,338人）
- ・結果：異質性によりメタ解析ない。結論を出すのに十分な文献はなかった。

9. 事故

- ・Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers (Kelly 2011)
- ・介入対象：20歳以下の運転をするもの
- ・介入内容: Graduated Driver Licensing (GDL) Programs
- ・含めた研究論文：34本
- ・結果：Ecological studyも多く含まれる（15文献）。すべての文献において事故件数が減少した。

10. 事故

- ・Community-based interventions for the prevention of burns and scalds in children (Turner 2004)

- ・介入対象：14歳以下の子ども
- ・介入内容：熱傷予防を目的とした地域で行われる介入
- ・含めた研究論文：4文献
- ・結果：研究手法に問題があり、結論を出すのに十分な根拠なし。

11. 環境

- ・Household interventions for preventing domestic lead exposure in children (Berlinda 2014)
- ・介入対象：18歳以下の子どもとその養育者
- ・介入内容：鉛の摂取減少を目的とした介入：
 - i. Educational intervention, ii. Environmental intervention
- ・含めた研究文献：14文献
- ・結果：どちらの介入も血中鉛濃度は低下しなかった。

D. 考察

本研究は学童期における行動変容を促す介入の系統的レビューを網羅して、その有効性を検討した。論文の質とエビデンスの質は様々であり、介入の有効性もその種類と目的によって異なるが、介入の多くは social competence、social influence 理論によってデザインしたものである¹。介入のプロバイダーは多様であり、学校の教育者をはじめ、医療専門者、発達心理専門者を含む。良い有効性を示した介入の特徴をまとめると、比較的長く継続して行う、多様な実施場所とプロバイダーが関わるものである。

現在、学校教育では、生活習慣やいじめ、虐待など臨床以外の領域の問題が多い。この現状に向けて、本研究では、教育現場への小児科医の積極的な参加、また国及び地域レベルで子どもの健康と発達に関わる色々な分野の関係者

を集めた包括的な話し合いの場の設定が必要となることが示唆された。

E. 結論

本研究はこれまでのエビデンスを網羅して、関連介入の在り方と有効性を検討した。子どもの健康と発達に向けた包括的なアプローチと多職種の連携は今後の政策の方向性の一つとなる。

【参考文献】

- 1) Hawkins JD, Catalano RF, Miller JY. Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. Psychol Bull 1992;112:64-105.

【系統的レビューのリスト】

TITLE	FIRST AUTHOR,	PUBLICATION YEAR
SCHOOL-BASED		
SCHOOL BASED PROGRAMMES FOR PREVENTING SMOKING	Roger E Thomas,	2013
SCHOOL-BASED EDUCATION PROGRAMMES FOR THE PREVENTION OF CHILD SEXUAL ABUSE	Walsh K, Zwi K, Woolfenden S, Shlonsky A,	2015
SCHOOL-BASED PHYSICAL ACTIVITY	Maureen Dobbins, Heather Husson, Kara DeCorby1, Rebecca L	

PROGRAMS FOR PROMOTING PHYSICAL ACTIVITY AND FITNESS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AGED 6 TO 18

Anna M Cooper, Lucy A O'Malley, Sarah N Elison, Rosemary Armstrong, Girvan Burnside, Pauline Adair, Lindsey Dugdill, Cynthia Pine, 2013

SCHOOL-BASED DRIVER EDUCATION FOR THE PREVENTION OF TRAFFIC CRASHES

Ian G Roberts, Irene Kwan 2008

UNIVERSAL SCHOOL-BASED PREVENTION FOR ILLICIT DRUG USE

Fabrizio Faggiano, Silvia Minozzi, Elisabetta Versino, Daria Buscemi 2016

SCHOOL-BASED INTERVENTIONS TO REDUCE DATING AND SEXUAL VIOLENCE

De La Rue, Lisa Polanin, Joshua R. Espelage, Dorothy L. Pigott, Terri D. 17 July, 2014

THE EFFECTS OF SCHOOL-BASED SOCIAL INFORMATION

Wilson, Sandra Jo Lipsey, Mark W 16 March, 2006

PROCESSING INTERVENTIONS ON AGGRESSIVE BEHAVIOR: PART I: UNIVERSAL PROGRAMS

NON-SCHOOL BASED

FAMILY -BASED PROGRAMMES FOR PREVENTING SMOKING BY CHILDREN AND ADOLESCENTS
 Roger E Thomas, Philip RA Baker, Bennett C Thomas, Diane L Lorenzetti 2015

COMMUNITY INTERVENTIONS FOR PREVENTING SMOKING IN YOUNG PEOPLE
 Kristin V Carson, Malcolm P Brinn, Nadina A Labiszewski, Adrian J Esterman, Anne B Chang, Brian J Smith 2013

MASS MEDIA INTERVENTIONS FOR PREVENTING SMOKING IN YOUNG PEOPLE
 Malcolm P Brinn, Kristin V Carson, Adrian J Esterman, Anne B Chang, Brian J Smith 2010

UNIVERSAL FAMILY -BASED PREVENTION PROGRAMS FOR ALCOHOL MISUSE IN YOUNG PEOPLE
 David R Foxcroft, Alexander Tsertsvadze 2011

UNIVERSAL MULTI-COMPONENT PREVENTION PROGRAMS FOR
 David R Foxcroft, Alexander Tsertsvadze 2011

ALCOHOL MISUSE IN YOUNG PEOPLE

INTERVENTIONS FOR PREVENTION OF DRUG USE BY YOUNG PEOPLE
 Simon Gates, Jim McCambridge, Lesley A Smith, David Foxcroft 2006

DELIVERED IN NON-SCHOOL SETTINGS

COGNITIVE-BEHAVIOURAL INTERVENTIONS FOR PREVENTING YOUTH GANG INVOLVEMENT FOR CHILDREN AND YOUNG PEOPLE (7-16)
 Herrick Fisher, Frances Gardner, Paul Montgomery 2009

OPPORTUNITIES PROVISION FOR PREVENTING YOUTH GANG INVOLVEMENT FOR CHILDREN AND YOUNG PEOPLE (7-16)
 Herrick Fisher, Paul Montgomery, Frances Gardner 2009

BRIEF EDUCATIONAL STRATEGIES FOR IMPROVING CONTRACEPTION USE IN YOUNG PEOPLE
 Lauren M Lopez, Thomas W Grey, Elizabeth E. Tolley, Mario Chen 2016

GRADUATED DRIVER LICENSING FOR
 Kelly F Russell, Ben Vandermeer, Lisa Hartling 2011

REDUCING MOTOR
VEHICLE
CRASHES AMONG
YOUNG DRIVERS

HOUSEHOLD	Berlinda Yeoh, Susan
INTERVENTIONS	Woolfenden, Bruce
FOR PREVENTING	Lanphear, Greta F
DOMESTIC LEAD	Ridley, Nuala
EXPOSURE IN	Livingstone, Emile
CHILDREN	Jorgensen 2014

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

