「長期コホート調査・研究に関する検討」の総括

鏡森定信

要約：小児期からの成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究を実施するための基礎的検討を文献レビューを中心にしておこない、さらにわが国の現状を検討し、本調査・研究実施のためのプロトコールを提示した。まず、基本的生活習慣が確立する青年期をゴールとして小児期からの生活習慣追跡調査およびそれへの予防的介入効果を評価する。ついで青年期以降は健診およびガンや脳卒中患者の登録情報とリンケージして小児期からの生活習慣や検査所見など成人病リスクファクターの推移との関連の分析および予防的介入の評価をおこなうという２段階で構成されている。

見出し語：小児期　成人病予防　長期コホート調査・研究　予防的介入　評価

小児期からの成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究に関する検討を文献およびわが国の現状をふまえておこない、その総括を「長期コホート調査・研究」実施のプロトコールという形でまとめた。文献による検討では、研究協力者の中川秀昭が長期コホート調査・研究の実施にあたっての原則的な面を国外で実施されている出生時から青壮年期までの長期コホート調査をレビューしておこなった。また、小児期からの成人病予防の目標となる主要な疾患は、循環器疾患と悪性新生物である。そこで分担研究者である鏡森定信は循環器疾患、研究協力者の吉村健清は悪性新生物の予防を指向して、文献的検討をおこなった。ところで、小児期から成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究を実施するにあたっては、生活習慣が確立する青年期あたりを目標にそれまでの食事や運動などの生活習慣や健康指標の実態を成長・発達の各段階で調査し、さらにそれに基づく予防的介入をおこないつつ継続していく必要がある。そこで、成人期においても実態調査あるいは予防的介入の評価の際に健康指標として繁用されている肥満度と血圧を取りあげ、研究協力者の村瀬雄二（肥満）、永井正規（血圧）、吉田勝美（高血圧）が小児期からの成人病予防という立場から、これらリスクファクターの文献的検討をおこなった。

富山医科薬科大学保健医学教室（Department of Community Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University）

以上の基礎的検討をふまえてわが国で成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究を実際に開始する場合の内容と体制の検討を、現行の保健行政との関連から研究協力者の飯田恭子が、地域医療学の立場から研究協力者の五十嵐正紘がおこなった。

小児期からの成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究における本班の貢献は、異常者をスクリーニングしておこなうハイリスク対策よりは、集団全体を対象とした対策の分野で求められている。しかし、成人病発症の自然史には家族歴が深く関与しており、それを踏まえたうえでの環境要因の分析あるいは対策の評価が必要であり、この際に使用する家族歴の調査案も含めて研究協力者の斉藤友博がこの部分を検討した。

小児期からの成人病予防に関する調査・研究のプロトコールとして記録した事項別に概要を示す。

１．調査・研究の目的

幼年期から青少年期において、生活習慣や検査所見などの成人病のリスクファクターの実施を縦断的に調査するもの、健康教育や生活習慣の是正などの予防的介入をおこなってその効果を評価するものに区分した。さらに青少年期以降成人病の前駆的状態（耐糖能異常、心電図の虚血性変化、眼底の動脈硬化性所見など）やガン検診、ガンや脳卒中患者登録などの情報とのリンケージまで展望した長期のものも加えた。

２．調査・研究の方法

１）対象

実態調査と青年期以降の成人病発症まで展望した調査については大集団を対象としたものを追求した。また、予防的介入では、例えば学齢期にあっては１学年１００人位の集団を目標とした。

２）項目・調査時期

食生活や運動などの生活習慣、身長、体重、家族歴、健康状態についてはすべての対象で、さらに詳細な検査が実施できる、あるいは予防的介入を目的とした対象では血圧や体力の測定、血清総コレステロールやＨＤＬコレステロール（希望者および必要者）をおこなう。予防的介入は項目（健康教育、食生活、運動など）や時期を組み合せて各対象集団でそれぞれ重複しないように実施し、他の集団とその効果を比較できるように工夫する。

調査実施の時期は原則として３歳時、小１、小４、中１、高１相当、その後の可能なところでは２０歳、２４歳とし、学校においてはカリキュラムに負担をかけない夏期とする。

成人病においては各種成人病健診や患者登録事業の情報とのリンケージが可能となった時点より実施していく。

３）調査・研究の実施主体

３歳時にあっては保健所の協力、学校にあっては教育委員会の協力、学齢期以降にあっては市町村の協力のもとに調査・研究班の構成メンバーの所属する組織あるいは機関（部署）が実施主体としておこなう。但し、青年期以降の健診や患者登録の情報とのリンケージはそれぞれの実施主体のもとでおこなわれることが予測される。

４）実施にともなう課題

長期コホート調査・研究の対象者の転出を予測した計画を立てる必要がある。また、採血など被検者に侵襲をともなうものについては、ただちにインフォームドコンセントができないことを想定

して計画する必要がある。これまでの経験によれば、地域ぐるみの一般的介入に加えて学校でさらに予防的介入を追加することにより効果を上げることが示されており、地域保健の視点が必要となる。

5）予備調査・研究

本格的に長期コホート調査・研究を開始する前に事前に予備調査・研究を実施することを求めた。

3．成果

それぞれの調査・研究について、結果を個人報告するのみならず「実態調査報告書」、あるいは「予防的介入効果に関する報告書」として公表することを求めた。

以上はコホート調査・研究に関するものであるが、これに加えて横断的調査・研究を適宜実施することにより、縦断的調査・研究からの成果をさらに補充できるので、上述した長期コホート調査・研究のプロトコールに準じて実施することとした。以下にこれらの総括としてプロトコールを提示する。

小児期からの成人病予防に関する
調査・研究プロトコール

A　富山スタディ

I　調査・研究の目的

レベル　1）　幼年期から青年期までの成人病のリスクファクターの推移を縦断的に把握する。

レベル　2）　幼年期から青年期における成人病のリスクファクターに対する予防的介入の効果を検討する。

レベル　3）　幼年期から青年期の成人病のリスクファクターとその後の成人病発症との関連を検討する

II　調査・研究の方法

1　対象

レベル　1）　富山県の平成元年生まれのコホート約１０，０００人（３歳児の現住所のうち８０％余りは本籍地である）。

レベル　2）　平成元年生まれの小児（レベル１）のコホート）が小学校入学時より開始。
富山県の４つの医療圏より１学年が約１００人の小学校を各１校選ぶ。

レベル　3）　レベル１）の対象者。

2　調査項目・調査時期

レベル　1）　ライフスタイル（運動・栄養・その他）、身長、体重、家族歴、健康状態を３歳時健診時小１、小４、中１、高１、２０歳、２４歳の時点で調査。（小１，中１には心臓病検診が実施されている）。

レベル　2）　レベル１）に加えて、ほぼレベル１）と同じ間隔で血圧や体力測定、血液検査（希望者および必要者）を実施する。予防的介入は項目（健康教育、運動・食習慣）や時期を組み合わせて実施する。

レベル　3）　成人期に老人保健法や労働安全衛生法にもとづく健診データや脳卒中およびガン登録システムの情報とリンケージする（一部地域では心筋梗塞も可能）。

3　調査・研究実施体制

レベル　1）　３歳時にあっては富山県下の１０保健所および学校にあっては県下の市町村教育委員会が当該医師会と協力して実施。

レベル　2）　当該各教育委員会、学校（保健委員会）、ＰＴＡ、大学研究室、その他関連地域組織・機関の協議体として実施。

レベル　3）　富山県下の１０保健所の責任により関連機関と協力して医療圏単位で実施。

4　結果の個人への報告

それぞれのレベルにおいて個人に結果を報告することが計画の段階で組み込まれている必要がある。

5　実施にともなう課題

1）　準備交渉において採血拒否のＰＴＡもある。実施困難な検査項目についてのインフォームドコンセントの構築は時機を見ておこなうことも必要。

2）　北陸の農村部の町で昭和４７年の小学１年生（約１００人）を２４歳まで追跡したところ、転出は５０％であった。

3）　学校における単独の予防的介入よりは、地域の対策をさらに学校で強化する方法が大きな効果を期待できる。

6　予備調査・研究

レベル　1）　複数保健所（予定２箇所）で３歳時健診児を対象に平成３年度実施。

レベル　2）　複数小学校（予定２校）で小学校４年生を対象に平成３年度実施。

III　調査・研究からの成果

レベル　1）　幼年期から青年期までの成人病のリスクファクターに関する縦断的なデータを定期的に刊行する。

レベル　2）　学齢期における成人病のリスクファクターに対する予防的介入効果の評価。

レベル　3）　幼年期から青年期までの成人病のリスクファクターとその後の成人病の関連。（集団寄与危険率）

B　慶応スタディ

I　調査・研究の目的
小学生から大学生までの肥満度および血清脂質の推移を縦断的に観察し、他の要因との関連を分析する。

II　調査・研究の方法

1　対象
慶応大学までの一貫教育を受ける生徒を小１より追跡（１００人余り）。

2　調査項目、調査時期
ライフスタイル（現時点およびふり返り調査）、身長、体重、血清脂質（総コレステロール、ＨＤＬコレステロール）、ＩｇＥを小１、小４、中１、高１、大１の時点で調査する。

3　調査・研究実施体制
村瀬研究協力員と慶応大学小児科（保健管理センター）が協力して実施。

4　実施にともなう課題
血清脂質など血液検査の長期縦断調査時の精度管理（測定機関の間で一部クロスチェックをおこなう）。

III　調査・研究の成果
結果を個人の健康管理に利用することに加えて、「小学生から大学生までの肥満度と血清脂質の縦断的推移およびそれとライフスタイルとの関連分析」として報告。

C　魚津スタディ

I　調査・研究の目的
中学生における最近１０年の食生活を中心としたライフスタイル、身長、体重、皮脂厚、血圧、および血清脂質の変化を観察する。

II　調査・研究の方法
1　対象
１０年前に調査を実施した富山県魚津市Ｓ中学の生徒約１，０００人。

2　調査項目・調査時期
食生活を中心としたライフスタイル、肥満度、皮脂厚、血圧および血清脂質を１０年前と同じ時期に平成３年度、平成４年度にかけて実施する。

3　調査・研究体制
魚津保健所、ならびにＳ中学学校保健委員会。

4　実施にともなう課題
１０年前の血液検査はＣＤＣ認定測定機関で実施されており、今回も同機関に依頼する必要あり。

III　調査・研究からの成果
個人結果通知と指導に加えて、「最近１０年間の中学生の食生活、肥満度および血清脂質の変化」の報告書の刊行。

D　沖縄スタディ

I　調査・研究の目的
レベル　１）　コホート調査による小学生から高校生までの肥満度および血清脂質の縦断的観察。
レベル　２）　ハイリスク対策による介入効果の評価。

II　調査・研究の方法

1　対象

レベル　1）　沖縄県A地域の小学1年生から高校3年生まで約5,000人を3年一巡方式により調査

レベル　2）　高度肥満および血清総コレステロール高値の者について学校保健を通じて個別指導（毎年約200人）。

2　調査項目・調査時期

レベル　1）　ライフスタイル、肥満度、血清脂質（総コレステロール、HDLコレステロール）を毎年1年かけて小学1年生から高校3年生まで1,500人余りに実施。

レベル　2）　高度肥満あるいは血清総コレステロール高値を指摘された者について検査年に学校で指導を実施する。再検査は原則として6カ月後に実施。

3　調査・研究の実施体制

レベル　1）　琉球大学医学部保健学科（保健管理学教室）と地域学校保健委員会。

レベル　2）　各学校の保健委員会・養護教諭あるいは一般教諭。

4　実施にともなう課題

レベル　1）　血液検査の精度管理の必要

レベル　2）　学校におけるハイリスク対策のガイドライン作成の必要。

5　予備調査・研究

上記血液検査は学齢期の全青少年対象にすでに開始されており、実績がある。

III　調査・研究からの成果

レベル　1）　個人結果通知に加えて、「小学1年生から高校3年生までの肥満度、および血清脂質の横断的ならびに縦断的観察」を毎年刊行。

レベル　2）　「学校における肥満および血清総コレステロールに関するハイリスク対策とその効果」としてまとめる。

E　南河内町スタディ

I　調査・研究の目的

幼年期から青年期までの成人病のリスクファクターへの親や兄弟姉妹など家族の影響を経年的に記録し、家族構成員相互の影響を分析することにより、成人病のリスクファクターに対する効果的介入方法を探る。

II　調査・研究の方法

1　対象

栃木県南河内町（人口約1万人；自治医大地域医療学教室診療担当地域）の住民。必要により県内、群馬県、岐阜県、北海道の自治医大地域医療学教室関連のフィールドの町村を追加する。

2　調査項目・調査時期

乳幼児期の食生活、ライフスタイル、健康信念・健康行動、肥満度、血圧測定、血液検査などを3歳児健診、小学1年（5月）、小学4年（5月）、中学1年（5月）、高校1年（5月）、高校3年（3月）、20歳（成人式の健康チェック）に実施。

地域医療学の担当する南河内町クリニック受診者の記録とそれに基づく予防的介入の実施。

3　調査・研究実施体制

自治医大地域医療学研究室および南河内町の関連組織・機関。

4　実施にともなう課題

家族対象の予防的介入プロトコールの作成が必要。

家族の受診という任意行動によるセレクションバイアスの存在。

III　調査・研究からの成果

調査・研究結果を家族単位で報告するとともに、幼年期から青年期までの成人病リスクファクターの形成および予防的介入の過程を家族との関係から分析した「ファミリーライフサイクルと成人病予防」にまとめる。

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

要約:小児期からの成人病予防を目的とした長期コホート調査・研究を実施するための基礎的検討を文献レビューを中心にしておこない、さらにわが国の現状を検討し、本調査・研究実施のためのプロトコールを提示した。まず、基本的生活習慣が確立する青年期をゴールとして小児期からの生活習慣追跡調査およびそれへの予防的介入効果を評価する。ついで青年期以降は健診およびガンや脳卒中患者の登録情報とリンケージして小児期からの生活習慣や検査所見など成人病リスクファクターの推移との関連の分析および予防的介入の評価をおこなうという 2 段階で構成されている。