

「コーホート調査実施の基礎的検討」の総括

福 渡 靖

要約：成人病の発症要因が多くあげられ、40歳以降の発症との関連が検討されてきたが、小児期からの成人病発症要因の検討はまだ少なく、ようやく最近、報告されてきている。しかしながら、小児期の研究では、患者対照研究か、2-4年程度の追跡調査がほとんどであり、小児期から成人期まで追跡し、小児期の要因と成人病発症の関連をみた調査研究はない。今回、小児期から成人期を結ぶことを目標として、本研究では長期間（少なくとも9年以上）のコーホート調査を計画し、本年度はその基礎的検討を行った。すなわち、第一に成人病としては脳血管疾患、心疾患、糖尿病（がんは鏡森班で検討）を対象とし、その発生要因あるいは関連事項として肥満、運動、食生活、高脂血症、喫煙、家族歴をとりあげ、最近7年間の文献レビューを行った。その結果、長期間コーホート調査の報告はほとんど無かったが、これらの項目は、いずれも長期間コーホート調査でとりあげ、追跡する必要がある、との結論であった。第二は、次年度以降実施する調査計画をたてることとし、分担研究者・研究協力者6名から、7カ所の実施案が提案された。

見出し語：コーホート調査，成人病，肥満，運動，食生活，高脂血症，喫煙，家族歴

1. 文献レビューに基づく報告

岡田らは、小児期の高脂血症に関する文献レビューから長期観察を進めるに際して、次の諸因子を充分考慮することと、血清コレステロール、血圧、肥満度などにはトラッキング現象があることを念頭におくことが重要であるとまとめている。

血清脂質に影響を与える因子としては、①遺伝的因子、②加齢、性差および性的成熟、③肥満、

④食事（摂取カロリーあたりの摂取コレステロール）、⑤運動、⑥社会経済的条件、⑦地域差（脂肪摂取量、コレステロール摂取量、運動）をあげている。その他、青年期以降には、①喫煙、②経口避妊薬、③性格（Type A）、④妊娠・出産の因子も考慮にいれることが重要であることも述べている。

順天堂大学医学公衆衛生学教室

(Dept. of Public Health, Juntendo Univ. School of Medicine)

次に介入については、個人の食習慣やライフスタイルが完成するとされている青年期までに行うことが望ましく、特に学校において教師が行う健康教育が有用であるとまとめている。

義輪は、小児期の運動に関する文献レビューを行い、次のように述べている。

62編中7編が有用であった。しかし小児期の運動指導のみの効果を評価できるものは1編のみで、その他は、他の方法、例えば栄養指導などと組み合わせている報告であった。本研究を進めるにあたって、他の方法を一定にして、運動指導の評価ができる長期のコホート調査を行うこと、これと平行して case control study を可能な範囲で行うこと、一般の児童に対して、積極的に指導する介入研究を行うことを勧告している。

神谷は、小児 NIDDM の文献レビューを行い、次の通り報告している。

小児 NIDDM について、日本における全国レベルでの報告はなく、正確な有病率、発症率はまだ把握されていない。成人型糖尿病発症の母体である小児肥満に対して、積極的な食事指導、運動指導等、肥満防御対策を行い、発症状況を検討することを勧告している。

大和田らは、小児期発症の NIDDM の文献レビューから、本研究班が計画している長期コホート調査に有用な論文はほとんどないと述べている。また、日本における小・中学生の小児糖尿病のマス・スクリーニング成績から、日本の小児 NIDDM の特徴として、

①最近、中学生で漸増傾向がある。

②肥満と平均身長以上の身長を示す者が多い。

③二親等以内に糖尿病の家族歴を持つ者が約半数である。

④多食傾向があり、特にスナック菓子、first food、甘味炭酸飲料を好む傾向が認められた。をあげている。

今後は、小児 NIDDM に対して遺伝的要因に環境要因（食習慣）が働いている影響を検討することが必要であると述べている。

森尾らは、成人期の脳卒中または脳血管疾患の発生に対する小児期あるいは、青少年期の諸要因の作用に関する文献レビューを行った。これらの文献は少年期あるいは青年期の集団を成人期まで追跡調査したものではなく、2-4年間の追跡または横断調査研究のものであった。その結果、本研究班の研究を進めるにあたって、

①肥満、高血圧、脳卒中の家族歴を調べる必要がある。

②母親の妊娠前、中、後の身長、体重、児の出生時身長、体重を把握することが必要である。

③対象者の一部で食塩摂取量を測定することが必要である。

④経時的な血圧測定、血液検査が望ましい。

⑤対象者の一部は25歳以降も、脳卒中発生が高くなる40歳代まで追跡調査することが望ましい。

以上5点を勧告している。

北田は、心疾患に関する文献レビューを行った。冠動脈硬化性心疾患(CHD)危険因子のうち、肥満、

高脂血症、高血圧などは、小児期から青年期まで有意なトラッキングがみられる。しかし CHD 危険因子について小児にそのまま当てはまるという保証はない。CHD 危険因子を小児期から調整することによって、CHD の発病を予防あるいは遅らせることは可能である。その具体的な実践方法については、検討すべき課題、例えば経済的な費用・効果の評価、子どもの心身への影響の功罪、予防活動の学校教育における位置づけなどが多い。

また、長期コーホート研究、介入研究を行うにあたっては、受診率を高くすること、特に追跡途中の脱落者を少なくすることが最も大切である。そのために、人口流動が少なく、社会的に安定した地域の集団を選ぶことと、地域保健機関、学校、地区医師会などとの連携を密にすることが大切である。同時に検査方法及びデータ処理方式の統一も大切であり、いくつかの介入の具体的なメニューの作成もあわせて、事前に行っておくことが望ましい、と勧告している。

清水は、喫煙に関する文献レビューを行った。

若年期の喫煙と健康影響について、コーホート研究では呼吸機能への影響をみたものが多く、喫煙者では非喫煙者に比べ、呼吸機能の増加が悪いという結果であり、血清脂質への影響としては、トリグリセライド、LDL-C、VLDL-C は喫煙者で高く、HDL-C 喫煙者で低いことが示された。また喫煙開始年齢が若いほど、がん、虚血性心疾患死亡のリスクが高いことが示唆された。

以上の結果は、海外の報告により明らかにされているもので、わが国においてはこれらの検討は不十分である。従って、本研究でこれらのことを

確認することを一つの目的として取り上げることにもよいが、これらの研究結果を基に、喫煙開始の防止の教育方法と教育効果の評価の研究に力を注ぐ方がよいと勧告している。

有阪は、高脂血症について文献レビューを行った。

学童年齢から成人期へかけての血清脂質値のトラッキングについては、国外でのコーホート追跡調査でほぼ明らかにされているといえるが、わが国のコーホート調査は不十分である。また、低年齢（乳幼児期）を対象とした調査は少なかった。今後、高脂血症についてコーホート追跡調査を行う場合、幼児期（開始は3歳前後）以降に行うことが適当であると思われる。また内容については、幼児期から学童期にかけての高脂血症などの動脈硬化危険因子の他に、成人病危険因子の肥満、高血圧などとの相互関係、さらには運動、食生活、家族歴（動脈硬化や肥満）などの因子が高脂血症の継続性にどのように影響するか、等となろう。

3歳児から調査を開始することが適当と思われる理由は、この年齢は基本的な生活習慣が確立してくる時期とされていることと、成人期の血清脂質レベルはこの時期の血清脂質レベルをある程度反映すると考えられていることである。

高脂血症児に対する介入については、介入の時期や方法、程度に関して一定の見解はなく、今後検討する必要がある。こうした場合、学校教育の場で、教師が行う健康教育がもつ役割、意義が重要となろう、と述べている。

住友は、食生活に関する文献レビューを行い、

次のようにとりまとめている。

食生活と成人病との関連をコーホート調査で、あるいは幼児を対象にこの問題をとりあげた報告は、ほとんどなかった。成人病の多くは、好ましくない生活習慣の結果としておきるものと考えられている。成人病発症の予防のためには、効果的な健康教育を行う必要があり、それも一生の食習慣、生活習慣が確立する幼児期に実施すべきであるといわれている。そのために「どのような子供から、将来成人病が発症するのか、そして効果的な介入方法はどのようなものか」を、日本の子供の食習慣と成人病の発症との関連を明らかにすることで、解明しておく必要がある。こうした調査の文献レビューからの勧告で、開始は3歳が適当と考えられる、と述べている。

2. 次年度以降実施する調査計画面

本年度の文献レビューで、成人病発症要因の検討を行った。その結果に基づいて、次年度から9年間以上の調査研究を行う計画面を以下にとりまとめた。

この際の基本的な取扱いは、①家族歴の調査では共通のアンケートを使用すること。②調査開始時の対象は3歳児、小学生（小学1年生または4年生）、中学生（全員）を基本とする。③チェックポイントは最低項目を共通とする。④③で対象となった最低項目の他、各担当研究者で項目を追加することはかまわない。その際、受診率の低下、追跡の際の脱落をきたさないよう、本人および関係者の協力が得られるように充分考慮することが必要である。

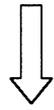
各地の具体的な対象と担当者は次の通りである。

	対 象	担 当
1)立川市調査	3歳児（1400名）	福波，有阪
2)伊豆長岡調査	3歳児（160名）	福波，(柴田)
3)PL学園調査	中学生（450名）	岡田，北田
4)国分寺調査	小学4年(900名)	荻輪
5)OGTTグループ調査	小児糖負荷試験グループ (延1000名)	大和田
6)沓岐郡調査	幼児，小学生 (1000名)	森尾
7)狛江市調査	3歳児（620名）	住友



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:成人病の発症要因が多くあげられ、40歳以降の発症との関連が検討されてきたが、小児期からの成人病発症要因の検討はまだ少なく、ようやく最近、報告されてきている。しかしながら、小児期の研究では、患者対照研究が、2-4年程度の追跡調査がほとんどであり、小児期から成人期まで追跡し、小児期の要因と成人病発症の関連をみた調査研究はない。今回、小児期から成人期を結ぶことを目標として、本研究では長期間(少なくとも9年以上)のコーホート調査を計画し、本年度はその基礎的検討を行った。すなわち、第一に成人病としては脳血管疾患、心疾患、糖尿病(がんは鏡森班で検討)を対象とし、その発症要因あるいは関連事項として肥満、運動、食生活、高脂血症、喫煙、家族歴をとりあげ、最近7年間の文献レビューを行った。その結果、長期間コーホート調査の報告はほとんど無かったが、これらの項目は、いずれも長期間コーホート調査でとりあげ、追跡する必要がある、との結論であった。第二は、次年度以降実施する調査計画をたてることとし、分担研究者・研究協力者6名から、7カ所の実施案が提案された。