

平成14～16年度

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくり
のための保健サービスの提供に関する研究

(H14—健康—006)

平成16年度厚生労働科学研究費補助金 総括研究報告書

平成14～16年度厚生労働科学研究費補助金 総合研究報告書

主任研究者 吉田勝美

(聖マリアンナ医科大学)

平成17年(2005)年3月

目次

総括

地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくり のための保健サービスの提供に関する研究	吉田 勝美 1 -
地域診断の健康指標の創成	岡本 直幸 6 -
地域サービスの基盤となるデータベースの構築 ー学校保健における Markup 言語を用いた標準化規約 (HDML) の応用ー	杉森 裕樹 10 -
判定指導の自動化	伊津野 孝 15 -
問診の標準化～BRFSS 調査票日本版 (JBRFSQ) の評価～	須賀 万智 18 -
平成 16 年度報告 30 -
平成 15 年度報告	
平成 14 年度報告	

平成16年度

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくり
のための保健サービスの提供に関する研究

(H14-健康-006)

主任研究者 吉田勝美

(聖マリアンナ医科大学)

平成17年(2005)年3月

平成16年度厚生労働科学研究

「JAHIS 標準問診項目の検討」および

「学童健診項目の HDML 項目への追加検討」

1)「JAHIS標準問診項目の検討」

わが国の健診施設における問診実態 —J-BRFSS との対比—

健診において、問診は検査や画像診断と並び重要な役割を果たしている。従来からその標準化も繰り返し検討されてきているが、その実態は遅々として進んでいない。

ここでは、実際の健診施設で使用されている問診表を入手し、J-BRFSS の項目と対比させて整理したので報告する。

本調査に用いた問診票は、本 WG が以前に全国 54 施設から収集したものの中から無作為に 9 施設を抽出した。

各施設名を表 2 に示す。

表 2 施設名と県名

	県名	施設名
1	新潟県	新潟県労働衛生医学協会
2	愛知県	名古屋東栄クリニック総合検診センター
3	新潟県	新潟県健康管理協会
4	東京都	三越厚生事業団三越総合検診センター
5	東京都	(財)日本健康開発財団 東京・八重洲総合検診センター
6	東京都	牧田総合病院
7	大分県	大分県地域成人病検診センター
8	長野県	長野厚生連健康管理センター
9	東京都	聖路加国際病院予防医療センター

これら各施設の問診内容を書き出し、J-BRFSS の質問内容と対照し以下のようにし、整理した。

- | | | |
|-----------|-------------------|--------------|
| (1) 受診の動機 | (2) 既往歴・家族歴 | (3) 最近の健康状態 |
| (4) 運動 | (5) 休養（睡眠） | (6) 仕事（労働状態） |
| (7) 喫煙 | (8) 飲酒 | (9) 食事 |
| (10) 口腔衛生 | (11) メンタルヘルス・ストレス | (12) 婦人科系 |

その結果、すべてをカバーする問診票は存在しないこと、質問方法、回答方法共に極めて多様であることが再確認された。（東福寺幾夫）

参考資料集 カッコ内は資料提出者

参考資料 1) JAHIS 講義資料「標準化基礎コース」2004.1.18 (原正一郎)

参考資料 2) BRFSS 問診の内容 (提供：聖マリアンア医科下大学予防医学教室)

参考資料 3) BRFSS について、および BRFSS を用いた保健指導自動コメントシステムの開発について (伊津野孝)

参考資料 4) BRFSS 問診項目と健診機関仕様問診項目の比較 (東福寺幾夫)

参考資料 5) 健診機関における検査項目の比較整理表 (東福寺幾夫)

2)「学童健診項目のHDML項目への追加検討」

地域保健サービスの基盤となるデータベースの構築 学校保健における Markup 言語を用いた標準化規約(HDML)の応用について

研究要旨:Health?checkup Data Markup Language(HDML)は、健診情報を電子媒体として利活用し、生涯健康管理を連続的に行う上で有用なツールである。本研究では、HDML を「学校保健」に拡張する目的で、学校健康診査票のデータ項目を整理し、学校保健情報マスターテーブル作成した。

研究目的

生涯健康管理の観点から、母子保健・学校保健・地域保健・職域保健などの各ライフステージの保健サービスに関わる健康情報を、個人を軸として共有化し利活用していくことが、生活習慣病などを予防するために有用である。とくに、健診結果が、保健・医療・介護の一連の事業の中で共有情報として利活用されていくためには、健康手帳の情報が電子化されていくことが期待されている。さらに、病院における電子カルテと予防段階の健診データが連続的に共有されていく仕組みが重要である。

日本総合健診医学会情報委員会と保健福祉医療情報システム工業会(JAHIS)の合同委員会は、「健診データ伝送規約に基づく健診データ変換システム(Health?checkup Data Markup Language:HDML)」を開発した。この規約は、異なる健診や健康管理のシステム同士でも電子的手段で健診情報を標準化し、お互いが共有できる仕組みである。HDML は SGML や XML をもとに開発されており、国際的に標準医療規約となっている Health Level Seven (HL7)との互換性を重視しており、HL7 のモジュールとして利用可能である。我が国の電子カルテの規約 MML への統合も可能である。

本研究では、HDML で開発済みの職域・地域および、昨年度拡張した母子保健に加え、今年度は学校保健におけるデータベース構造を整理し、JAHIS コードに対応可能な学校保健情報マスターテーブルを作成した。学校健康診査については、図1の流れをもとに整理した。

①方法

複数の市(川崎市, 千葉市, 市川市)における学校健康診査票を収集し、学校保健に係る保健情報項目を抽出・整理し、学校保健情報に関するHDML マスターテーブルを作成した。

②結果および考察

HDML は、当初、集団の健診情報を効率良く共有する規約として開発されてきた。しかし、現在の Ver.3では、XML への対応とともに、個人の健診データを時系列で蓄積し

異なるライフステージで共有していく規約として拡張されている。健診情報を電子媒体として利活用し、生涯健康管理を連続的に行う上で有用なツールである。参考資料6には、学校保健情報のマスターテーブルを作成した。

また、『個人情報の保護に関する法律(平成十五年法律第五十七号)』が4月1日より全面的に施行されるにあたって、法第八条の規定に基づき、学校における生徒等に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために、文部科学省は昨年11月11日に事業者が講ずべき措置に関するガイドラインとして「学校における生徒等に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針」(文部科学省告示第百六十一号)を定めた。生徒等の個人情報の適正な取り扱いを定めており、HDMLによる運用にあたっては、「利用目的を通知し、又は公表した上で、当該本人が口頭、書面等により当該個人情報の取扱いについて承諾」することが前提である。一方、HDMLは、個人情報に関する合理的な安全保護措置を果たす機能をあわせ持つことを念頭に開発されている。本検討のマスターテーブルにより、学校保健情報の実装がなされれば、現在、散在している生徒等の学校保健情報が、個人データ管理責任者のもとで一元管理が可能となり、学校設置者(個人情報取扱事業者)の負担を軽減できることも期待できる。

なお、現在利用されている学校健診問診票などを中心に代表的な項目を網羅したが、新しい項目も今後取り込み、マスターテーブルを容易に拡張できるようコード番号の付け方に留意した。

③結論

Health?checkup Data Markup Language(HDML)は、健診情報を電子媒体として利活用し、生涯健康管理を連続的に行う上で有用なツールである。本研究では、HDMLを「学校保健」に拡張する目的で、学校健康診査票のデータ項目を整理し、学校保健情報マスターテーブル作成した。

④研究業績

1. Sugimori H, Yoshida K, Izuno T, Miyakawa M, Suka M, Sekine M, Yamagami T, Kagamimori S. Analysis of factors influence on changes of body build from ages 3 through 6 -A cohort study based on the Toyama study -. Pediatrics International. 2004;46 (3): 302-310.
2. Sugano Y, Sugimori H, Nakamura T, Matsuda T, Kiyota A, Matsui K, Ohmori C, Amemiya F, Sakamoto N, Yoshida K. Smoking status in Japanese mothers before and after childbirth in urban area. Primary care Japan, 2004;2(1):51-59.
3. Hara S, Sugimori H, Yoshida K, Tofukuji I, Kubodera T. Health Data Transfer Protocol -The Health Data Markup Language (HDML). Medinfo. 2004;2004(CD):1630.

参考文献

Sugimori H, Yoshida K, Hara S, Furumi K, Tofukuji I, Kubodera T, Yoda T, Kawai M, Takahashi T, Suganuma G, Inada H, Tamura M, The Health-checkups Data Markup Language (HDML): -Standard protocol for exchange of health-checkups based on SGML- Method Inform Med. 2002; 41(3):220-223.

(杉森裕樹)

実施計画	実施計画 } の作成 実施要項 }	
事前準備と指導	連絡調整 会場確保・会場づくり 検査機械類の手配 公簿 指導資料 } の準備 諸用紙 } 保護者への連絡 児童生徒等への指導 健康実態の把握 ↳ 保健調査・アンケートによる記載事項の確認とその結果の活用 (要配慮児童生徒の抽出等)	学校医・学校歯科医・検診機関・行政担当課 各検診・検査に適した会場の確保 検査機器・器具・薬品等の点検, 早めの準備 一般・歯口腔健康診断票, 保健調査票 保護者向けの健康診断お知らせ 保健便り, 学級通信, 学級活動等 保健調査, 日常の健康観察結果 学級担任・他教師・保健室等の情報, 前年度の記録
検査/検診日	打合せ 機械類の準備 測定・検査・検診 総合判定	職員全体, 各係, 担当, 学校医・学校歯科医 { 朝会時の連絡と協力依頼, 欠席者・検査や検診の時間等 検査・記録・補助・連絡係などの確認 学校医・検診機関の来校時間確認 検査・検診の判定基準等確認 準備・消毒等 検査的事項——身体計測, 視力・色覚・聴力検査, ハルクリ反応等 X線検査, 心電図, 尿検査, 寄生虫卵検査等 診断的事項——内科, 眼科, 耳鼻科, 歯科, 皮膚科等 実施状況の把握 学校医等による全ての検査・検診結果に対する指導助言 ↳ 保健管理・保健指導方針の決定
事後の活動	結果通知 未受診者の処置 統計処理 健康実態の報告と検討 教育計画の修正検討 児童生徒等への指導 公簿等の整理	21日以内の通知 教育課程, 学校保健安全計画等 二次検査(精査)や治療の勧め, 学校生活場の規正 学習環境の改善や配慮, 保健指導, その他教育上の配慮
評価/活用	健診実施の評価 日常の健康観察 ↳ { 健康教育 健康相談	計画 : 教職員の共通理解, 連絡調整, 全体の日程 機械・器具・検査の妥当性 事前指導: 指導の機会と方法・内容の妥当性 実施計画: 日程, 役割分担, 結果の記録方法, 実施手順の妥当性 事後指導: 結果通知, 医学的事後処置・個別指導, 健康相談等 事後処理 児童生徒等の健康への関心や意欲 { 発育発達状況・疾病異常の把握, 健康への関心 健康診断の必要性の理解等 教科・道徳・特別活動

図1. 学校保健情報(学校健診)

1. あなたの健康状態を評価すると
 1. 最高 2. とても良い 3. 良い 4. まあまあ 5. 良くない
2. 最近1ヶ月のうち、病気、ケガなどで身体的に調子が良くなかった日数は？
 1. ()日 2. まったくない
3. 最近1ヶ月のうち、ストレス、憂鬱、不安、イライラなどで精神的に調子が良くなかった日数は？
 1. ()日 2. まったくない
4. 最近1ヶ月のうち、寝不足を感じた日数は？
 1. ()日 2. まったくない
5. タバコを吸いますか？
 1. 毎日吸う 2. ときどき吸う 3. 止めた 4. 吸わない

(5の質問に1、2と答えた方のみ)

5-1 タバコを吸い始めた年齢は？
()歳

5-2 1日あたりの平均喫煙本数は？
()本

5-3 禁煙したいと思いますか？
1. はい 2. いいえ

(5の質問に3と答えた方のみ)

5-4 止めてからどのくらい経ちますか？
()年 ()ヶ月

5-5 止めるまでの1日あたりの平均喫煙本数は？
()本

6. 最近1ヶ月のうち、アルコールを日本酒なら1合(約180cc)、ビールなら大瓶1本(約630cc)、ワインならグラス2杯(約240cc)、ウイスキーならW1杯(約60cc)、焼酎なら2/3合(約120cc)以上飲みましたか？
1. 週に()日飲んだ 2. 飲んでいない

(6の質問に「週に1日以上飲んだ」と答えた方のみ)

6-1 1日あたりの平均飲酒量は？
日本酒なら1合、ビールなら大瓶1本、ウイスキーならW1杯、ワインならグラス2杯、焼酎なら2/3合を1単位として換算したら ()単位

7. 仕事をしている時の体勢は？
1. 座っているか立っていることが多い 2. 歩いていることが多い 3. 肉体労働が多い

8. 最近1ヶ月のうち、仕事以外になにか運動をしましたか？
1. はい 2. いいえ

9. 普段、軽く息が上がるような運動(ウォーキング、サイクリング、ガーデニングなど)を10分以上していますか？
1. 週に()日している 2. していない

(9の質問に「週に1日以上している」と答えた方のみ)

9-1 1日あたりの運動時間は？
()時間 ()分

10. 普段、強く息が上がるような運動(ランニング、エアロビクスなど)を10分以上していますか？
1. 週に()日している 2. していない

(10の質問に「週に1日以上している」と答えた方のみ)

10-1 1日あたりの運動時間は？

() 時間 () 分

11. 三食きちんと食べますか？

1. 週に () 日食べる 2. まったく食べない

12. 間食や夜食を食べますか？

1. 週に () 日食べる 2. まったく食べない

13. よく噛んで、15分以上時間をかけて食べますか？

1. 大抵そうする 2. ときどきそうする 3. たまにそうする 4. まったくそうしない

14. 果物ジュースや野菜ジュースを飲みますか？

1. 週に () 回飲む 2. まったく飲まない

15. 果物を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

16. ニンジン、カボチャ、ホウレン草、ブロッコリーなどの緑黄色野菜を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

17. キャベツ、キュウリ、ナス、タマネギ、大根などの淡色野菜を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

18. ジャガイモ、サトイモ、サツマイモなどのイモ類や豆類を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

19. 豆腐、納豆などの大豆製品を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

20. 海草類やきのこ類を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

21. 牛乳を飲みますか？

1. 週にコップ () 杯飲む 2. まったく飲まない

22. 卵を食べますか？

1. 週に () 個食べる 2. まったく食べない

23. 魚より肉を食べることが多いですか？

1. はい 2. いいえ

24. ポップコーン、ポテトチップなどのスナック類を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

25. ドーナツ、クッキー、ケーキなどの洋菓子や菓子パン類を食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

26. パンにバターやマーガリンをつけて食べますか？

1. 週に () 回食べる 2. まったく食べない

27. 味のついたおかずには醤油や塩をかけますか？

1. 大抵かける 2. ときどきかける 3. たまにかける 4. まったくかけない

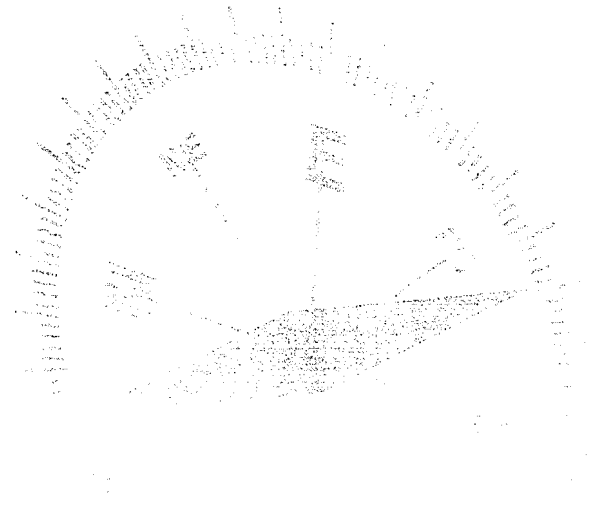
28. 歯磨きをしますか？

1. 毎食後磨く 2. 1日1回は磨く 3. 1日1回も磨かない

BRFSSを用いた 保健指導システムの開発

東邦大学 伊津野 孝

聖マリアンナ医科大学 須賀 万智



Behavioral Risk Factor Surveillance System

BRFSS Home | Contact Us

► BRFSS CONTENTS

- Prevalence Data
- Trends Data
- Historical Questions
- SMART: Selected Metropolitan/Micropolitan Area Risk Trends
- BRFSS Maps
- About the BRFSS
- FAQs

Turning Information Into Health

The BRFSS, the world's largest telephone survey, tracks health risks in the United States. Information from the survey is used to improve the health of the American people.

Please select a content focus:



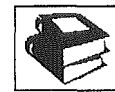
Interactive Databases



Questionnaires & Survey Data



About the BRFSS



Learning Resources

► BRFSS QUICK LINKS

- BRFSS
- Questionnaires

Interactive Databases

Why and how this surveillance system was initiated.

By the early 1980s, scientific research clearly showed that personal health behaviors played a major role in premature morbidity and mortality. Although national estimates of health risk behaviors among U.S. adult populations had been periodically obtained through surveys conducted by the National Center for Health Statistics (NCHS), these data were not available on a state-specific basis.

Telephone surveys emerged as an acceptable method for determining the prevalence of many health risk behaviors among populations.

In addition to their cost advantages, telephone surveys were especially desirable at the state and local level, where the necessary expertise and resources for conducting area probability sampling for in-person household interviews were not likely to be available.

4

As a result, surveys were developed and conducted to monitor state-level prevalence of the major behavioral risks among adults associated with premature morbidity and mortality.

The basic philosophy was to collect data on actual behaviors, rather than on attitudes or knowledge, that would be especially useful for planning, initiating, supporting, and evaluating health promotion and disease prevention programs.

5

To determine feasibility of behavioral surveillance, initial point-in-time state surveys were conducted in 29 states from 1981-1983. In 1984, The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) established the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), and 15 states participated in monthly data collection. Although the BRFSS was designed to collect state-level data, a number of states from the outset stratified their samples to allow them to estimate prevalence for regions within their respective states.

6

CDC developed standard core questionnaire for states to use to provide data that could be compared across states.

The BRFSS, administered and supported by the Division of Adult and Community Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, CDC, is an on-going data collection program. By 1994, all states, the District of Columbia, and three territories were participating in the BRFSS.

7

For 20 years, CDC's BRFSS has helped states survey U.S. adults to gather information about a wide range of behaviors that affect their health.

The primary focus of these surveys has been on behaviors that are linked with the leading causes of death—heart disease, cancer, stroke, diabetes, and injury—and other important health issues.

8

These behaviors include

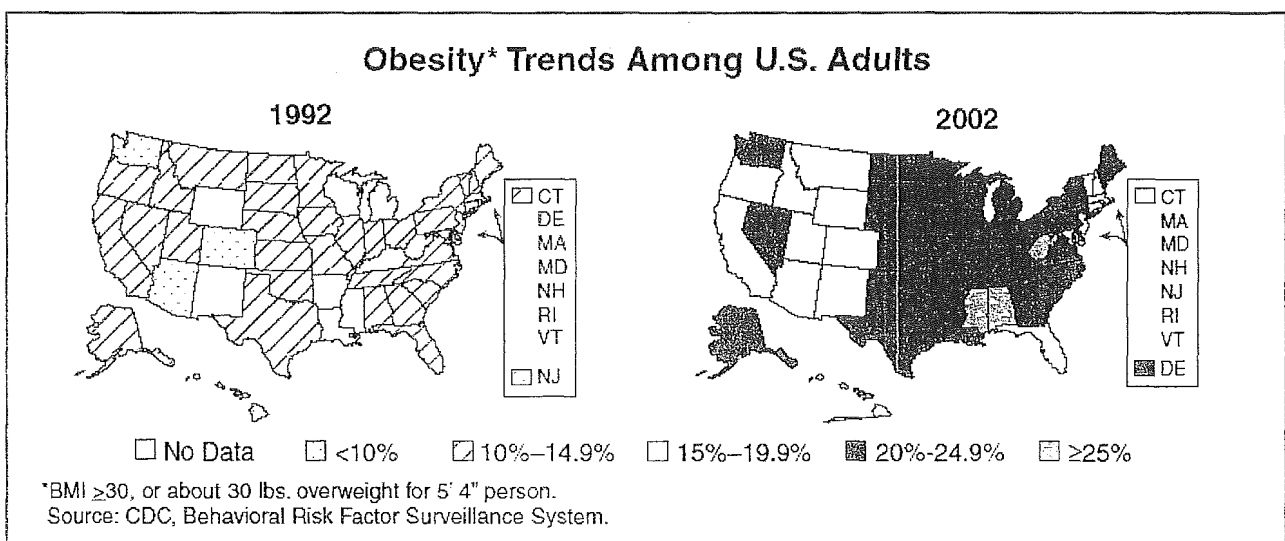
- Not getting enough physical activity.
- Being overweight.
- Not using seatbelts.
- Using tobacco and alcohol.
- Not getting preventive medical care—mammograms, Pap smears, colorectal cancer screening tests, and flu shots—that is known to save lives.

Through the BRFSS surveys, CDC and the states have learned much about these and other harmful behaviors.

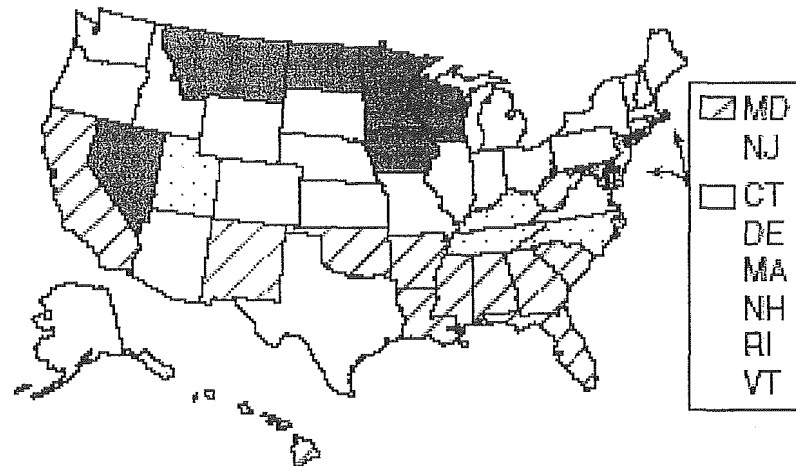
9

About half of all deaths in the United States are linked to behaviors that can be changed.

Source: McGinnis JM, Foegle WH. Actual causes of death in the United States. JAMA 1993;270:2207-2212.



Percentage of Adults Who Reported Binge Drinking*



7%–10.9% 11%–14.9% 15%–18.9% ≥19%

* People 18 or older who reported having five or more drinks on one occasion, one or more times in the past month.

Source: CDC, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2002.

12

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion

Behavioral Risk Factor Surveillance System

[BRFSS Home](#) | [Contact Us](#)

Prevalence Data

Please choose from the following pull-down menus to search for BRFSS data.

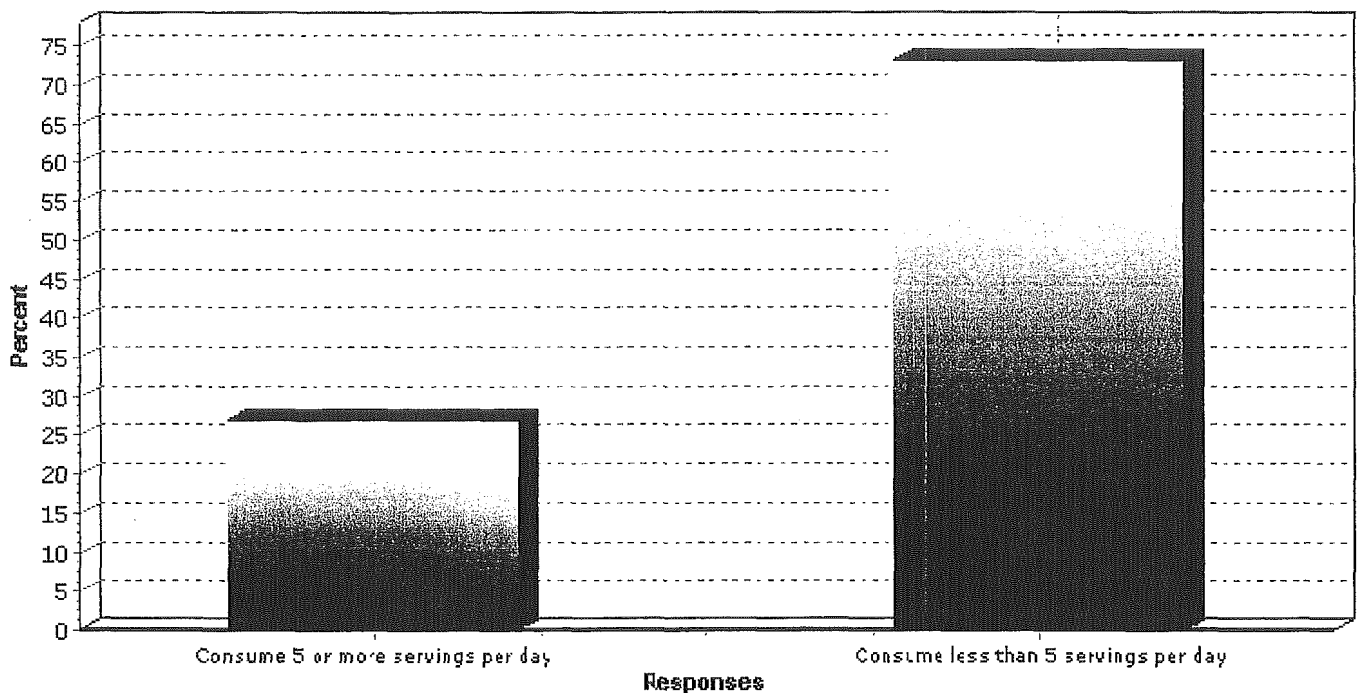
State:

Year:

Category:

13

Consumption of Fruits and Vegetables per day California - 2003



14

Core Sections.....

- Section 1: Health Status
- Section 2: Healthy Days — Health-Related Quality of Life
- Section 3: Health Care Access
- Section 4: Exercise
- Section 5: Environmental Factors
- Section 6: Excess Sun Exposure
- Section 7: Tobacco Use
- Section 8: Alcohol Consumption
- Section 9: Asthma
- Section 10: Diabetes
- Section 11: Oral Health
- Section 12: Immunization
- Section 13: Demographics
- Section 14: Veteran's Status
- Section 15: Women's Health
- Section 16: Prostate Cancer Screening
- Section 17: Colorectal Cancer Screening
- Section 18: Family Planning
- Section 19: Disability
- Section 20: HIV/AIDS
- Section 21: Firearms

15