

smoking may be used to motivate dental patients. For example, periodontal patients need to know the risk posed by continuing smoking for the development of periodontal tissue breakdown, because these patients are susceptible to smoking-associated periodontal disease. In other words, the issue of smoking and periodontal disease is personally relevant. Therefore, smoking cessation is recommended for the substantial benefit on the outcome of periodontal treatment. Periodontal practitioners can repeat motivational interventions when unmotivated patients visit for periodontal treatments. Periodontal practitioners need to acquire new knowledge about only one technique among the motivational strategies- roadblocks.

The level of willingness to quit smoking varies among dental patients. Dental practitioners need to know the stages of behavior change (Prochaska et al., 1992) and approaches that can be used to promote progress through the stages of behavior change. The theoretical model with behavioral approaches involves stage-based interventions. This model categorizes smokers into five different stages; precontemplation, contemplation, preparation, action, and maintenance.

The effectiveness of brief interventions by dental professionals using the feedback of oral symptoms and dental treatments personally relevant to smoking was examined with respect to quitting smoking and motivation for smoking cessation (Hanioka et al., 2007). Levels of changes in smoking behavior and cessation attempts were assessed using a standardized questionnaire. The questionnaires used at the first and final visits were analyzed for movement through the stages of behavior change. Experience with respect to quit attempts during the dental visits was surveyed in the questionnaire at the final visit. The intervention consisted of a brief explanation regarding dental events relevant to smoking, employing color charts. Patients in the non-intervention group received no intervention other than dental treatments.

The percentages of patients who attempted to quit among those who were not ready to quit were 9.1% and 3.3% in the intervention and non-intervention groups, respectively (Fig. 7). The percentages of patients who progressed through the stages were 22.6% and 17.7%, and the percentages of those who regressed through the stages were 7.7% and 15.8%, respectively. The differences between groups were all significant. The effects were not significant in patients who were ready to quit within 1 month (data not shown). However, the percentage of patients willing to quit was less than 10% (Fig. 8). Dental visits provide an important opportunity for health professionals to influence smokers with respect to motivation for smoking cessation.

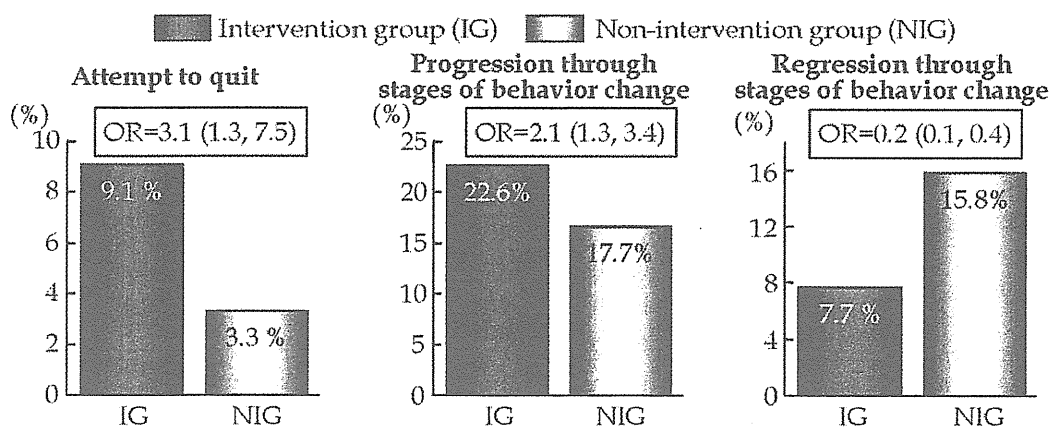


Fig. 7. Effects of a brief intervention using the dental strategy "5 R's" in patients who were not ready to quit.

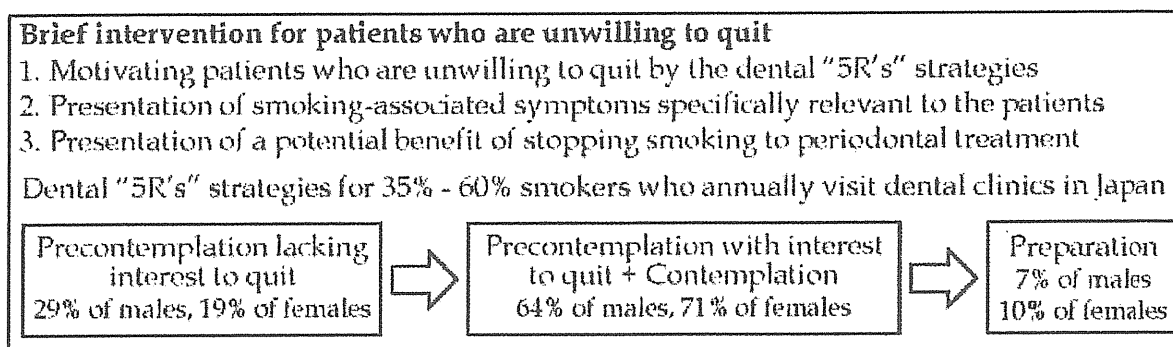


Fig. 8. Intervention for patients unwilling to quit, and distribution of patients by stage of behavior change

Dental practitioners have the opportunity, by routine assessment, to find out whether the patient plans to attempt to quit during the motivational intervention or for another reason. Several strategies are available for patients willing to quit (Fig. 9). The dentist can assist the patient by offering medication and providing or referring for counseling or additional treatment, and arrange for follow-up contacts to prevent relapse (Fiore et al., 2008a). The success rate of smoking cessation differs among the different strategies. The cost and availability of each strategy and approved medication may be suited to the personality of the patient. Therefore, the provision of information about effective smoking cessation aids is an essential component of intervention for patients who are willing to quit.

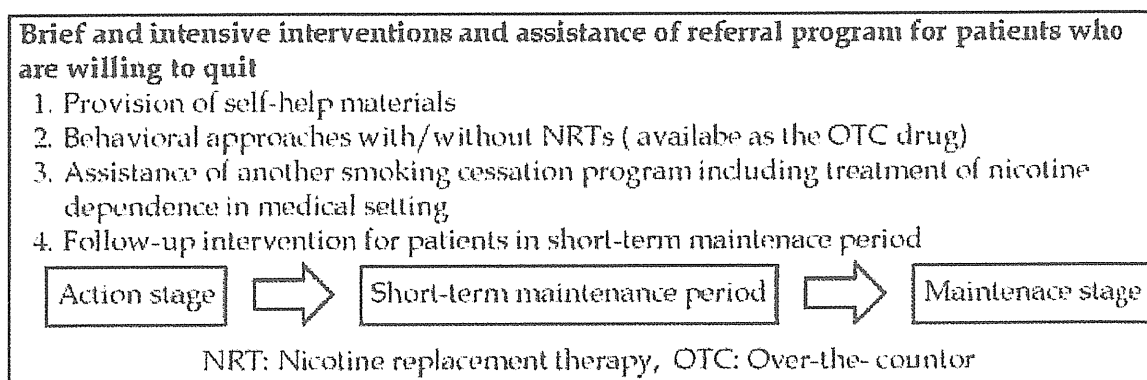


Fig. 9. Intervention and assistance strategies for patients willing to quit.

A feasibility study was conducted to evaluate the potential effectiveness of an intensive smoking cessation intervention delivered by dental professionals with the outcome measure of abstinence rate (Hanioka et al., 2010). Patients who were willing to quit smoking were randomly assigned to either an intervention or a non-intervention group. Intensive intervention was provided, consisting of five counseling sessions, including an additional nicotine replacement regimen. Reported abstinence was verified by measuring the salivary cotinine level. On an intent-to-treat basis, 3-, 6-, and 12-month continuous abstinence rates in the intervention group were 51.5%, 39.4%, and 36.4%, respectively, while the rates in the non-intervention group were consistent at 13.0% (Fig. 10). Adjusted odds ratios (95% confidence interval) by logistic stepwise regression analyses were 7.1 (1.8, 28.5), 8.9 (1.7, 47.2), and 6.4 (1.3, 30.7), respectively.

Intensive smoking cessation intervention is effective in the dental setting. An intensive smoking cessation intervention conducted by dental hygienists was also successful (Binnie et al., 2007). Nicotine replacement therapy is, however, not allowed because of the limitation of the dental medication list (Action on Smoking and Health, 2008). The pharmaceutical approach may reduce withdrawal symptoms, which may include oral symptoms such as mouth ulcers, the prevalence of which is 40% (McEwen et al., 2006). Dentists are ideally placed to promote cessation because they are able explain the impact of tobacco on oral health to their patients, many of whom consider themselves to be perfectly healthy. The WHO oral health program has strengthened its support of countries that incorporate oral health into tobacco control (Petersen, 2003), and the FDI World Dental Federation has urged dental professionals to advise patients to quit smoking (FDI World Dental Federation, 2004). Referral programs for intensive intervention for smoking cessation are also available.

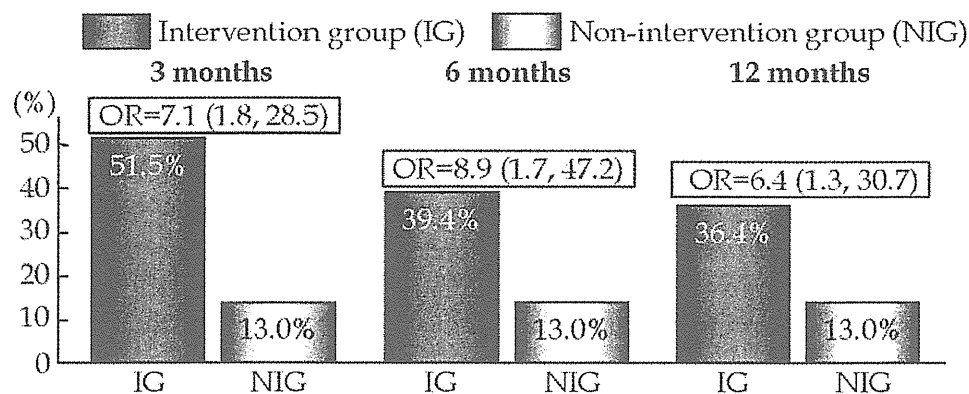


Fig. 10. Effects of intensive smoking cessation intervention in terms of abstinence rate in a feasibility study in a dental setting.

4.2 Referral services for intensive intervention

Intensive smoking cessation treatment is more effective than brief intervention. There is a strong dose-response relationship between counseling intensity and quitting success (Fiore et al, 2008b). Treatments may be made more intense by increasing the duration and number of individual treatment sessions. Many different types of providers (e.g., physicians, nurses, dentists, psychologists, and pharmacists) play substantial roles in increasing quit rates, and involving multiple providers can increase abstinence rates. Individual, group, and telephone counseling are effective formats for treatment of chronic tobacco use. Particular types of counseling strategies, like practical counseling (problem solving/skills training approaches) and the provision of intratreatment social support (emotional support during treatment) by providers, are especially effective and associated with significant increases in abstinence rates (Fiore et al, 2008b). In addition, pharmacological treatment with nicotine replacement therapy (NRT), bupropion, and varenicline consistently increase abstinence rates (Fiore et al, 2008a). A combination of counseling and pharmacotherapy also increases abstinence rates to a great extent.

Two major programs have proven to be effective referral services for smokers willing to quit, and are thus highly recommended (WHO report on the global tobacco epidemic, 2011):

1. free telephone help lines (known as quitlines)
2. treatment services with pharmacotherapy

4.2.1 Quitlines

Quitlines are telephone-based cessation support services and have been established in many countries since the late 1980s. In proactive quitlines, the call is initiated by the counselor, while reactive quitlines only respond to incoming calls. Services range from a single brief reactive counseling session, provided at the time a caller reaches the quitline, to intensive counseling via multiple proactive follow-up calls initiated by the counselor in addition to with self-help materials, web-based services, or pharmacotherapy for smoking cessation provided to the caller (McAfee, 2007; Centers for Disease Control and Prevention, 2004). The advent of quitlines indicates that intensive, specialist-delivered interventions are now available to smokers on an unprecedented basis (Fiore et al., 2008b).

Evidence regarding the effectiveness of proactive quitlines is well established, with a recent meta-analysis of randomized control trials (RCTs) demonstrating a higher likelihood of abstinence after 6 months or more of follow-up (risk ratio = 1.37; 95% confidence interval [CI], 1.26–1.50), but the evidence for reactive quitlines is not convincing (Stead, 2009). Adding telephone support to brief intervention or pharmacotherapy increases long-term abstinence rates when compared with brief intervention alone or pharmacotherapy alone (Stead, 2009). There is some evidence of a dose response; 1 or 2 brief calls are less likely to provide a measurable benefit when compared with a longer intervention. Three or more calls increase the chances of quitting when compared with a minimal intervention such as providing standard self-help materials or brief advice, or when compared with pharmacotherapy alone (Stead, 2009).

In addition to their effectiveness, quitlines have other advantages (Centers for Disease Control and Prevention, 2004): 1) easy access (quitlines reduce barriers in accessing traditional cessation services, including time, transportation difficulties, childcare responsibilities, financial costs, and the psychological barrier); 2) the benefits of centralization (quitlines can serve a large geographic area from a single, centralized base of operations, which leads to economy of scale, ease of promotion, better quality control, and ease of evaluation); and 3) acting as the hub of a network of cessation resources (quitlines serve not only as direct service providers but also as the hub of a comprehensive network of cessation resources in a community, and the coordinating function of the hub can include referral to appropriate resources for pharmacotherapy and intensive cessation programs in medical settings). These advantages increase the population impact of quitlines not only by providing effective counseling services, but also by enhancing the use of other available cessation resources. The U.S. Public Health Service-sponsored Clinical Practice Guideline and the Guide to Community Preventive Services recommend proactive quitlines as a way to help smokers quit (Fiore et al., 2008b; Task Force on Community Preventive Services, 2005).

Many clinicians find it hard to deliver all of the recommended 5As (ask, advise, assess, assist, and arrange) in a busy practice setting. One way of improving the efficiency of smoking cessation treatment delivered in primary care settings may be to give the physician a defined, but limited, role in delivery of the 5As (Bentz, 2006). This could be accomplished by incorporating quitlines.

QuitWorks is a free smoking cessation service developed by the Massachusetts Department of Public Health in collaboration with all major health plans in Massachusetts (Centers for Disease Control and Prevention, 2004; Massachusetts Department of Public Health). Nearly 22,000 patients have been referred to the QuitWorks program since its launch in April 2002. QuitWorks links healthcare providers and their patients who smoke to proactive telephone

counseling and other smoking cessation services. Any physician, nurse, dentist, or other clinician can easily and quickly refer any smoking patient irrespective of health insurance status. The referral forms are faxed or electronically transmitted to the state-funded quitline service provider. Upon referral, the quitline counselor provides free multisession proactive counseling, internet counseling, and referral to community-based treatment programs. Every referring provider will receive reports about their patients. Within 1 month, a patient contact report is sent to confirm contact with the patient and the services accepted. About 6 months after the initial assessment, QuitWorks calls the patient to assess his or her smoking status and sends the provider a patient outcome report.

New Zealand's health system uses an ABC approach instead of the 5As model. ABC is a simple and easy tool for the guidance of all healthcare workers: Ask about smoking status, give Brief advice, and offer Cessation support, which implies face-to-face support with pharmacotherapy or referral to smoking cessation services, including quitlines (McRobbie, 2008). The national quitline assists more than 50,000 New Zealanders attempting to quit smoking each year. To promote smoking advice and assistance in healthcare settings, the Government introduced a health target of "better help for smokers to quit" as 1 of only 6 governmental priority health targets, with the ultimate goal being that 95% smokers who are admitted to a hospital should receive advice and assistance for quitting by July 2012 (WHO Framework Convention on Tobacco Control, 2011). Because of the success of this approach, it will be extended to primary healthcare services as well.

4.2.2 Treatment services with pharmacotherapy

In November 2010, WHO issued detailed guidelines for implementation of Article 14 of the Framework Convention on Tobacco Control (demand reduction measures with regard to tobacco dependence and cessation). These guidelines intend to encourage each government to strengthen or create a sustainable infrastructure to motivate quit attempts and to ensure wide access to smoking cessation treatment (WHO Framework Convention on Tobacco Control, 2011). The costs of smoking cessation treatment can be covered or reimbursed by public health services to reduce out-of-pocket expenses for people trying to quit. Eighty per cent high-income and 40% middle-income countries provide at least some cost coverage for smoking cessation treatment, including pharmacotherapy, while only 1 in 8 currently covers any costs of cessation services in low-income countries (WHO report on the global tobacco epidemic, 2011). Pharmacotherapy is generally more expensive and less cost-effective when compared with cessation advice in healthcare settings and quitlines; however, it has been shown to double or triple quit rates (Fiore et al., 2008a). NRT is usually available over the counter, whereas bupropion and varenicline require a doctor's prescription (WHO report on the global tobacco epidemic, 2009). NRT reduces withdrawal symptoms by replacing some of the nicotine absorbed from tobacco. Bupropion, an antidepressant, can reduce craving and other negative sensations when tobacco users stop their nicotine intake. Varenicline, a selective $\alpha 4\beta 2$ nicotinic acetylcholine-receptor partial agonist developed specifically for smoking cessation, relieves nicotine cravings and withdrawal effects while reducing the reinforcing effects of nicotine through its partial agonistic mechanism of action.

The UK offers the world's most comprehensive support for smokers wishing to quit (WHO report on the global tobacco epidemic, 2009). A national smoking cessation treatment service is universally available to all smokers, mainly free of charge, through the National Health Service (NHS). This service offers weekly support for at least the first 4 weeks of a quit

attempt, with face-to-face intensive counseling and pharmacotherapy (McNeil, 2005). Typically, smokers are seen by smoking cessation counselors 1 week (maximum 2 weeks) before quitting and at weekly intervals for 4 weeks after quitting. Pharmacotherapy typically continues at weekly intervals for 8 weeks (Judge, 2005). Over 700,000 smokers per year (approximately 6%–7% of all smokers) set a quit date through the service and 49% smokers who set a quit date had successfully quit by self-report at the 4-week follow-up (NHS Health and Social Care Information Centre, 2010). Sixty-nine per cent smokers who successfully quit at the 4-week follow-up had their results validated with a carbon monoxide test. Most smokers who set a quit date received NRT (65%), whereas 23% received varenicline. The 1-year carbon monoxide-validated abstinence rate was 14.6%, rising to 17.7% when self-reported quitters were included (Ferguson, 2005).

In Japan, a smoking cessation treatment service for outpatients at registered medical institutions was started under public health insurance coverage in 2006. The reimbursed treatment program comprises 5 treatment sessions over a period of 12 weeks. Nicotine patches or varenicline can be prescribed under health insurance coverage during the treatment period. The number of registered medical institutions is increasing year by year. More than 12,800 institutions have now been registered. Access to treatment is improving but is still not satisfactory because the percentage of registered institutions is only 10 % among total medical institutions, limited to hospitals 20%.

According to the 2007 and 2009 surveys conducted by the Review Committee of the Central Social Insurance Medical Council of Japan (The Central Social Insurance Medical Council, 2008 and 2010), the self-reported continuous abstinence rate at randomly selected registered institutions was 32.6% (2007) and 29.7% (2009) after 9 months of completing smoking cessation treatment. If only those patients who received all 5 treatment sessions were considered, the rate was 45.7% (2007) and 49.1% (2009), respectively. These results indicate that smoking cessation treatment is functioning well.

The intervention factors related to the effectiveness of treatment services in the UK and Japan were examined using a large data sample of smokers using these services after adjusting for smoker characteristics (Brose, 2011; The Central Social Insurance Medical Council, 2010). In the UK, NRT alone was associated with higher success rates than no pharmacotherapy (Odds ratio [OR], 1.75; 95% CI, 1.39–2.22), whereas a combination of NRT and varenicline were more effective than NRT alone (OR, 1.42; 95% CI, 1.06–1.91 and OR, 1.78; 95% CI, 1.57–2.02). In addition, higher success rates were associated with group support than with one-to-one support (OR, 1.43; 95% CI, 1.16–1.76), and primary care settings were less successful than specialist clinics (OR, 0.80; 95% CI, 0.66–0.99). In Japan, a higher number of treatment sessions was associated with a higher success rate (OR, 1.78; $p < 0.05$). In addition, varenicline was more effective than NRT (OR, 1.24; $p < 0.05$), re-treatment was less successful than the initial treatment (OR, 0.68; $p < 0.05$), and physicians with greater experience in smoking cessation treatments were associated with higher success rates (OR, 1.03; $p < 0.05$). These findings using routine clinic data support those from RCTs.

To improve the quality of treatment services, England has established the NHS Centre for Smoking Cessation and Training for practitioners involved in smoking cessation activities. It offers certification to practitioners through its online training, which develops evidence-based competences (knowledge and skills) for treatment services. In Japan, the Japan Medical and Dental Association for Tobacco Control has developed e-learning programs to train healthcare providers, who can then administer reimbursed smoking cessation treatments as well as proactive brief intervention in routine healthcare settings.

5. References

- Arbes, S.J., Agústsóttir, H., & Slade, G.D. (2001). Environmental tobacco smoke and periodontal disease in the United States. *American Journal of Public Health*, Vol.91, No. 2, (February, 2001), pp.253-257, ISSN 0090-0036
- Bagaitkar, J., Williams, L.R., Renaud, D.E., Bemakanakere, M.R., Martin, M., Scott, D.A., & Demuth, D.R. (2009). Tobacco-induced alterations to *Porphyromonas gingivalis*-host interactions. *Environmental Microbiology* Vol.11, No.5, (May, 2009), pp.1242-1253, ISSN 1462-2920
- Bagaitkar, J., Demuth, D.R., Daep, C.A., Renaud, D.E., Pierce, D.L., & Scott, D.A. (2010) Tobacco upregulates *P. gingivalis* fimbrial proteins which induce TLR2 hyposensitivity. *PLoS ONE* Vol.5, No.5, (May, 2010), e9323, ISSN 1932-6203
- Bentz, C.J., Bayley, K.B., Bonin, K.E., Fleming, L., Hollis, J.F., & McAfee, T. (2006). The feasibility of connecting physician offices to a state-level tobacco quit line. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 30, No. 1, (January 2006), pp.31-37, ISSN 0749-3797
- Binnie, V.I., McHugh, S., & Jenkins, W. (2007). A randomised controlled trial of a smoking cessation intervention delivered by dental hygienists: a feasibility study. *BMC Oral health* Vol.7, (May, 2007), 5, ISSN 1472-6831.
- Brose, L.S., West, R., McDermott, M.S., Fidler, J.A., Croghan, E., & McEwen, A. (2011). What makes for an effective stop-smoking service?. *Thorax*, Published Online First, (June 2011), doi:10.1136/thoraxjnl-2011-200251, ISSN 0040-6376
- Buduneli, N., Larsson, L., Biyikoğlu, B., Renaud, D.E., Bagaitkar, J. & Scott, D.A. (2011) Fatty acid profiles in smokers with chronic periodontitis. *Journal of Dental Research* Vol.90, No.1, (January, 2011), pp.47-52, ISSN 1544-0591
- Carnevale, G., Cairo, F., & Tonetti, M.S. (2007). Long-term effects of supportive therapy in periodontal patients treated with fibre retention osseous resective surgery. I: recurrence of pockets, bleeding on probing and tooth loss. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.34, No.4, (April, 2007), pp.334-341, ISSN 0303-6979
- Centers for Disease Control and Prevention. (September 2004). Telephone Quitlines: A Resource for Development, Implementation, and Evaluation. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Atlanta, GA: U.S.
- The Central Social Insurance Medical Council (July 9, 2008). Special survey (2007 fiscal year) on inspection by a Review Committee that assesses the outcome of medical fee revisions. A report of abstinence rates in registered medical institutions for reimbursement of nicotine dependence management fee. In: Ministry of Health, Labour and Welfare, August 19, 2011, Available from: <<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/07/dl/s0709-8k.pdf>>, (in Japanese)
- The Central Social Insurance Medical Council (June 2, 2010): Special survey (2009 fiscal year) on inspection by a Review Committee that assesses the outcome of medical fee revisions. A report of abstinence rates in registered medical institutions for reimbursement of nicotine dependence management fee · In: Ministry of Health, Labour and Welfare, August 19, 2011, Available from: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0602-3i.pdf>>, (in Japanese)

- Chambrone, L., Chambrone, D., Lima, L.A. & Chambrone, L.A. (2010). Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.37, No.7, (July, 2010), pp. 675-684, ISSN 0303-6979
- Delima, S.L., McBride, R.K., Preshaw, P.M., Heasman, P.A., & Kumar, P.S. (2010): Response of subgingival bacteria to smoking cessation. *Journal of Clinical Microbiology* Vol.48, No.7, (July, 2010), pp.2344-2349, ISSN 1098-660X
- Do, L.G., Slade, G.D., Roberts-Thomson, K.F., & Sanders, A.E. (2008). Smoking-attributable periodontal disease in the Australian adult population. *Journal of Clinical Periodontology* Vol.35, No.5, (May, 2008), pp.398-404, ISSN 0303-6979
- FDI World Dental Federation (2004). FDI policy statement: code of practice on tobacco control for oral health organizations. World Dental Press: Lowestoft, UK, pp. 1.
- Fiore, M.C., Bailey, W.C., Cohen, S.J., Dorfman, S.F., Goldstein, M.G. et al. (2008a). Chapter 3 : Clinical interventions for tobacco use and dependence., In : *Treating tobacco use and dependence: clinical practice guideline. 2008 update*, USDHHS, PHS, 37-62, Rockville, MD, USA
- Fiore, M.C., Bailey, W.C., Cohen, S.J., Dorfman, S.F., Goldstein, M.G. et al. (2008b). Chapter 4: Intensive interventions for tobacco use and dependence, In: *Treating tobacco use and dependence: clinical practice guideline. 2008 update*, pp.63-66, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, ISBN 1587633515, Rockville, MD, USA
- Ferguson, J., Bauld, L., Chesterman, J., & Judge, K. (2005). The English smoking treatment services: one-year outcomes. *Addiction*.Vol. 100, Suppl. 2, (April 2005), pp.59-69. ISSN 0965-2140
- Hanioka, T., Ojima, M., Hamajima, N., & Naito, M. (2007). Patient feedback as a motivating force to quit smoking. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* Vol.35, No.4, (August, 2007), pp.310-317, ISSN 0301-5661
- Hanioka, T., Ojima, M., Tanaka, H., Naito, M., Hamajima, N. & Matsuse, R. (2010). Intensive smoking-cessation intervention in the dental setting. *Journal of Dental Research* Vol.89, No.1, (January, 2010), pp.66-70, ISSN 1544-0591
- Hanioka, T., Ojima, M., Tanaka, K., Matsuo, K., Sato, F., & Tanaka, H. (2011). Causal assessment of smoking and tooth loss: A systematic review of observational studies. *BMC Public Health*, Vol.11, (April, 2011), 221, ISSN 1471-2458
- Heasman, L., Stacey, F., Preshaw, P.M., McCracken, G.I., Hepburn, S. & Heasman P.A. (2006). The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.33, No.4, (April, 2006), pp. 241-253, ISSN 0303-6979
- Judge, K., Bauld, L., Chesterman, J., & Ferguson, J. (2005). The English smoking treatment services: short-term outcomes. *Addiction*. Vol. 100, Suppl. 2, (April 2005), pp.46-58, ISSN 0965-2140
- Lopez, A.D., Collishaw, N.E., & Piha, T. (1994). A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control* Vol.3, pp.242-247, ISSN 1468-3318
- Massachusetts Department of Public Health. (August 11, 2011). QuitWorks: A solution for providers to help patients quit smoking. August 19, 2011, Available from: <http://quitworks.makesmokinghistory.org>

- McAfee, T.A. (2007). Quitlines a tool for research and dissemination of evidence-based cessation practices. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 33, Suppl. 6, (December 2007), pp.357-367, ISSN 0749-3797
- McEwen, A., Hajek, P., McRobbie, H. & West, R. (2006). Part Two: Practical Advice, 3 Brief interventions, 3.4 Reasons why stopping smoking can be difficult, 3.4.3 Tobacco withdrawal syndrome, In: *Manual of smoking cessation: a guide for counselors and practitioners*, pp. 47 ISBN 978-1-4051-3337-1, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK, 2006
- McNeill, A., Raw, M., Whybrow, J., & Bailey, P. (2005). A national strategy for smoking cessation treatment in England. *Addiction*. Vol. 100, Suppl. 2, (April 2005) pp.1-11, ISSN 0965-2140
- McRobbie, H., Bullen, C., Glover, M., Whittaker, R., Wallace, B.M., & Fraser, T., New Zealand Guidelines Group. (2008). New Zealand smoking cessation guidelines. *The New Zealand medical journal*, Vol. 121, No. 1276, (June 2008), pp.57-70, ISSN 0028-8446
- Meisel, P., Schwahn, C., Gesch, D., Bernhardt, O., John, U., & Kocher, T. (2004). Dose-effect relation of smoking and the interleukin-1 gene polymorphism in periodontal disease. *Journal of Periodontology*, Vol.75, No.2, (February, 2004), pp.236-242, ISSN 0022-3492
- Needleman, I., Suvan, J., Gilthorpe, M.S., Tucker, R., St. George, G., Giannobile, W., Tonetti, M., & Jarvis, M. (2007). A randomized-controlled trial of low-dose doxycycline for periodontitis in smokers. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol. 34, No. 4, (April, 2007), pp.325-333, ISSN 0303-6979
- NHS Health and Social Care Information Centre. (August 19, 2010). Statistics on NHS Stop Smoking Services: England, April 2009 - March 2010. The Health and Social Care Information Centre, Retrieved from <http://www.ic.nhs.uk/webfiles/publications/Health%20and%20Lifestyles/SSS_2009_10_revised.pdf>
- Ojima, M., Hanioka, T., Tanaka, K., Inoshita, E., & Aoyama, H. (2006). Relationship between smoking status and periodontal conditions: findings from national databases in Japan. *Journal of Periodontal Research*, Vol.41, No.6, (December, 2006), pp.573-579, ISSN 0022-3484
- Ojima, M. & Hanioka, T. (2010). Destructive effects of smoking on molecular and genetic factors of periodontal disease. *Tobacco Induced Diseases*, Vol.8, (February, 2010), 4, ISSN 1617-9625
- Page, R.C. & Kornman, S. (1997). The pathogenesis of human periodontitis: an introduction, *Periodontology 2000*, Vol.14, (June, 1997), pp.9-11, ISSN 0906-6713
- Petersen, P.E. (2003). Tobacco and oral health - the role of the World Health Organization. *Oral Health and Preventive Dentistry* Vol.1, No.4, (2003), pp.309-315, ISSN 1602-1622
- Preshaw, P.M., Hefti, A.F., & Bradshaw, M.H. (2005a). Adjunctive subantimicrobial dose doxycycline in smokers and non-smokers with chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.32, No.6, (June, 2005), pp.610-616, ISSN 0303-6979
- Preshaw, P.M., Heasman, L., Stacey, F., Steen, N., McCracken, G.I., & Heasman, P.A. (2005b). The effect of quitting smoking on chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* Vol.32, No.4, (April, 2005), pp.869-879, ISSN 0303-6979

- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., & Norcross, J.C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychology* Vol.47, No.9, (September, 1992), pp.1102-1114, ISSN 0003-066X
- Sanders, A.E., Slade, G.D., Beck, J.D., & Ágústsdóttir, H. (2011). Secondhand smoke and periodontal disease: atherosclerosis risk in communities study. *American Journal of Public Health* published online ahead of print May 5, 2011: e1-e8, ISSN 0090-0036
- Shchipkova, A.Y., Nagaraja, H.N., & Kumar, P.S. (2010). Subgingival microbial profiles of smokers with periodontitis. *Journal of Dental Research* Vol.89, No.11, (November, 2010), pp.1247-1253, ISSN 1544-0591
- Sintonen, H. & Tuominen, R. (1989). Exploring the determinants of periodontal treatment costs: a special focus on cigarette smoking. *Social Science & Medicine*, Vol.29, No.7, pp.835-844, ISSN 0277-9536
- Stead, L.F., Perera, R., & Lancaster, T. (March 17, 2009). Telephone counselling for smoking cessation. The Cochrane Library 2009, Issue 3, John Wiley & Sons, Ltd., Retrieved from <<http://www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/World%20No%20Tobacco%20Day/CD002850.pdf>>
- Susin, C., Albandar, J.M. (2005). Aggressive periodontitis in an urban population in southern Brazil. *Journal of Periodontology*, Vol.76, No.3, (March, 2005), pp.468-475, ISSN 0022-3492
- Task Force on Community Preventive Services. (February 17, 2005). Chapter 1: Tobacco Reducing Initiation, Increasing Cessation, Reducing Exposure to Environmental Tobacco Smoke., In: *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?*. pp.3-79, Oxford University Press, ISBN 0195151097, New York, USA
- Thomson, W.M., Broadbent, J.M., Welch, D., Beck, J.D., Poulton, R. (2007). Cigarette smoking and periodontal disease among 32-year-olds: a prospective study of a representative birth cohort. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.34, No.10, (October, 2007), pp.828-834, ISSN 0303-6979
- Tomar, S.L. & Asma, S. (2000). Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Periodontology*, Vol.71, No.5, (May, 2000), pp. 743-751, ISSN 0022-3492
- Torrunguang, K., Nisapakultorn, K., Sutdhibhisal, S., Tamsailom, S., Rojanasomsith, K., Vanichjakvong, O., Prapakamol, S., Premsinirund, T., Pusiri, T., Jaratkulangkoon, O., Kusump, S., Rajatanavin, R. (2005). The effect of cigarette smoking on the severity of periodontal disease among older Thai adults. *Journal of Periodontology*, Vol.76, No.4, (April, 2005), pp.566-72, ISSN 0022-3492
- U.S. Department of Health and Human Services (2004). *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, (June, 2004), ISBN 0160515762
- Warnakulasuriya, S., Dietrich, T., Bornstein, M.M., Casals Peidró, E., Preshaw, P.M., Walter, C., Wennström, J.L., Bergström, J.(2010). Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. *International Dental Journal*, Vol.60, No.1, (February, 2010), pp.7-30, ISSN 0020-6539

- WHO Framework Convention on Tobacco Control. (2011). Guidelines for implementation of Article 14 of the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Demand reduction measures concerning tobacco dependence and cessation. World Health Organization, ISBN 9789241501316, Geneva, Switzerland
- World Health Organization (2009). WHO report on the global tobacco epidemic, 2009. Implementing smoke-free environments, World Health Organization, ISBN 9789241563918 , Geneva, Switzerland
- World Health Organization (2011). WHO report on the global tobacco epidemic, 2011. Warning about the dangers of tobacco, Geneva, World Health Organization, ISBN 9789241564267, Geneva, Switzerland
- Yamamoto, K., Kobayashi, T., Grossi, S., Ho, A.W., Genco, R.J., Yoshie, H., & De Nardin, E. (2004). Association of Fcγ receptor IIa genotype with chronic periodontitis in Caucasians. *Journal of Periodontology*, Vol.75, No.4, (April, 2004), pp.517-522, ISSN 0022-3492
- Yamamoto, Y., Nishida, N., Tanaka, M., Hayashi, N., Matsuse, R., Nakayama, K., Morimoto, K., Shizukuishi, S. (2005). Association between passive and active smoking evaluated by salivary cotinine and periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, Vol.32, No.10, (October, 2005), pp1041-1046, ISSN 0303-6979

肥満者への保健指導の取り組み

津下 一代

特定保健指導が開始されて2年が経過した^{1,2)}。その数年前より各医療保険者・保健指導機関等では、実施計画の策定や指導方法の検討、指導者に対する研修、制度導入に関する事務手続き変更、住民への周知、「健診受診率、保健指導利用率」向上策の検討と進んできた³⁾が、いよいよ「保健指導の効果に関する検証」へと関心が集まってきている。

保健指導現場では、対象者一人ひとりの意欲を引き出し、行動変容を支援し、体重減量と検査値改善に導くための地道な努力が繰り返されている。

特に積極的支援においては、6か月以上継続的に関わるなかで、対象者の変化に勇気づけられ、やりがいを感じている指導者も多いが、一方では保健指導者自身が自らの課題に直面し、指導技術向上の必要性を実感している人も少なくない。

保健指導の効果に関する国全体の集計値はいまだ公表されていないため、本稿では筆者が主任研究を務める厚生労働科学研究⁴⁾の状況も踏まえ、効果的な保健指導の方法に関する取り組みを紹介し、効果的な保健指導のあり方について考察することとしたい。

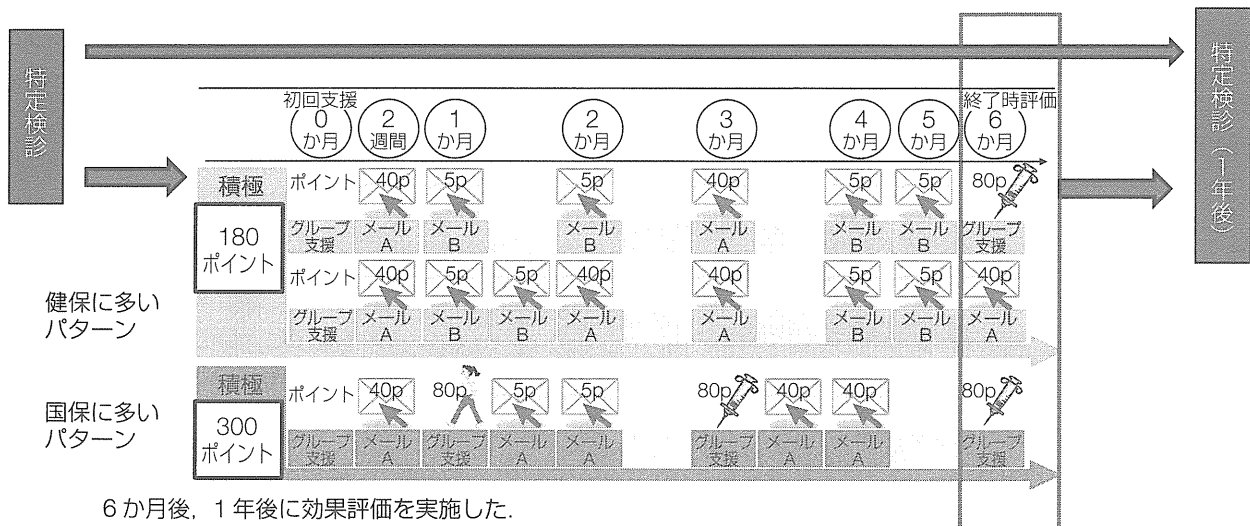


図1 特定保健指導積極的支援プログラムの例と評価

2009年度、津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)報告書

つした かずよ：あいち健康の森健康科学総合センター
連絡先：☎ 470-2101 愛知県知多郡東浦町大字森岡字源吾山 1-1

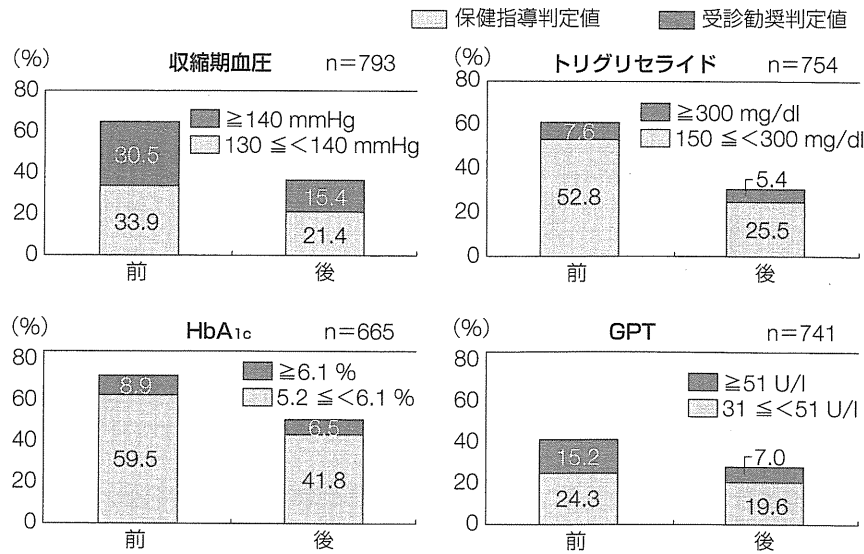


図2 積極的支援による有所見率の変化(健診・6か月後)

2009年度, 津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)

特定保健指導・積極的支援の効果評価

当研究班では, 7 国保, 24 健保の積極的支援対象者を登録, 6 か月後に 1,854 名についてその効果の評価した。なお, 国保の平均年齢は 57.5 ± 6.6 歳, 健保は 49.4 ± 6.0 歳で, 健保対象者の 94% は男性であったが, 国保では女性が 45% を占めた。積極的支援プログラムは保険者・保健指導機関によって違いが見られ, 180~400 ポイントに分布した。地域では保健指導投入量が多く (308 ± 62 ポイント), グループ支援や運動体験, 面接回数が多い保健指導プログラムを実施, 職域では支援ポイントが低く (235 ± 78 ポイント), 電子メールや電話等の通信手段を活用して面接回数を減らす工夫が見られた(図1)。

6 か月後の体重減少量は平均 2.1 ± 3.7 kg ($2.8 \pm 4.8\%$), 体重 4% 減少達成者割合は 34.3% であった。支援プログラムごとに比較すると, 体重減少量は 1.1~4.3 kg (1.4~6.1%) に分布した。評価時に自己申告ではなく, 身体計測, 血圧測定, 血液検査を実施した 683 名について検査データの変化を確認すると, 体重は 3.0 ± 3.7 kg ($4.0 \pm 4.9\%$) 減少, 収縮期血圧 (SBP), 拡張期血圧 (DBP), トリグリセライド (TG), LDL コレス

テロール (LDL-C), HDL コレステロール (HDL-C), HbA1c, GPT, γ GTP が有意に改善, 保健指導判定値・受診勧奨判定値の有所見率が減少した(図2)。メタボリックシンドローム該当者・予備群も有意に減少した(図3)。

体重変化率と検査データの改善の関連について調べるために, 体重減少率 2% ごとに分類し, 各検査値の変化量を比較すると, SBP, DBP, TG, HDL, LDL, 空腹時血糖 (FPG), HbA1c, GOT, GPT, γ GTP の変化量で有意な関連が見られた。減少率 4% あたりから平均値の低下傾向を認めた(図4)。

さらに, 1 国保, 1 健保について, 1 年後に健診データによる評価を行った。同一医療保険加入者で積極的支援参加群と, 性, 年齢, BMI をマッチングさせて無作為抽出して設けた対照群を設定, 1 年後の検査データ変化率を比較した。対照群では 1 年後の検査データはいずれも有意な改善はないが, 参加群では 1 年後も各検査値の有意な改善が観察された(図5)。

以上のことから, 特定保健指導積極的支援により体重減量, さらには生活習慣病検査値の改善をもたらすものであることが結論づけられる。

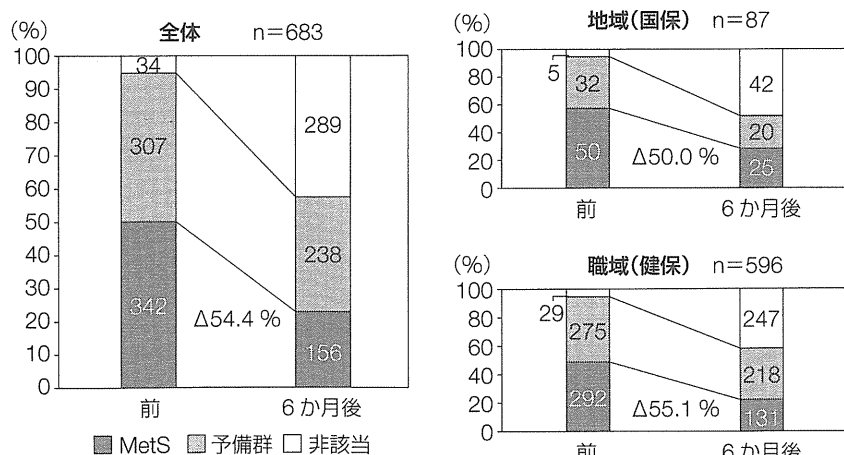


図3 積極的支援によるメタボリックシンドローム(MetS)判定の変化(6か月後血液検査実施者683名)
2009年度, 津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)

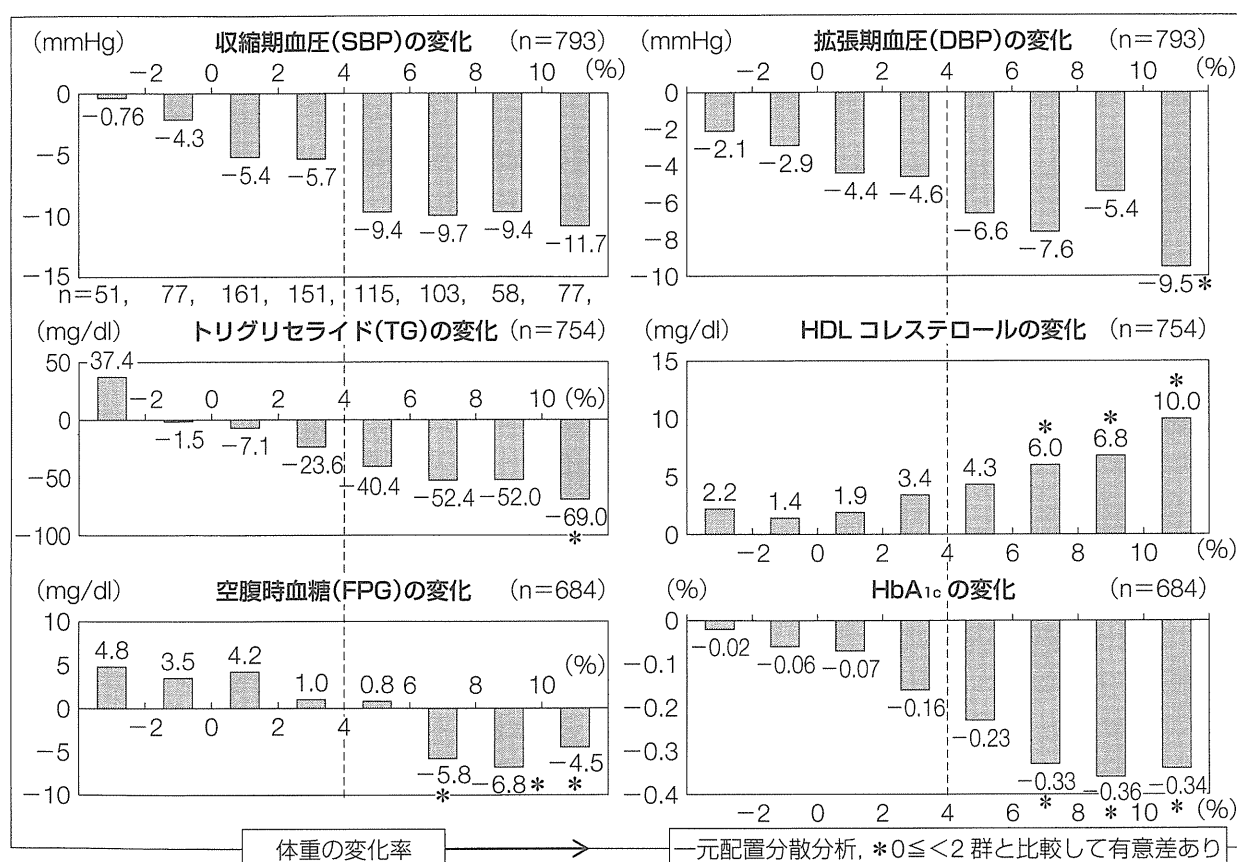


図4 6か月間の体重の変化率と検査値の変化
2009年度, 津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)

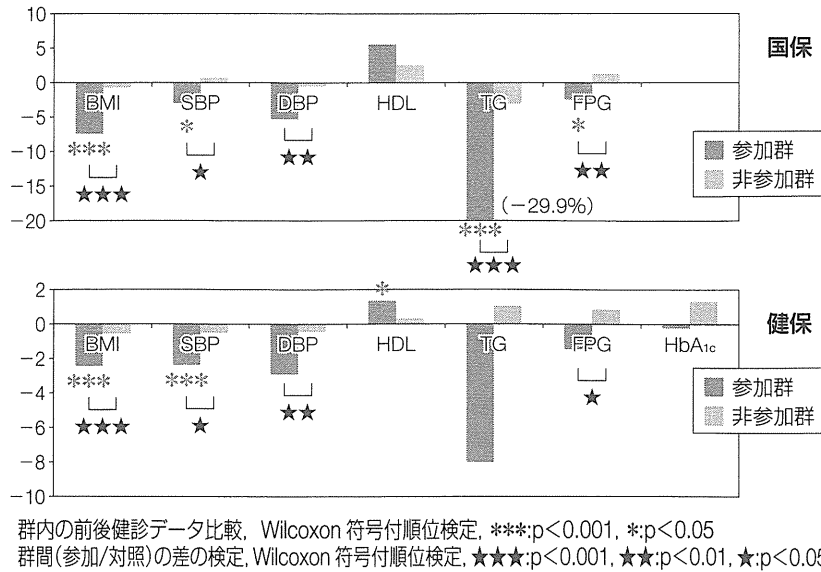


図5 保健指導参加群と非参加群の1年後比較

(検査データの変化率)非参加群:2年連続健診受診者より,性,年齢,BMIをマッチングして無作為抽出
 上段:国保加入者(参加群 n=56:59.3±5.5歳,非参加群:n=108)
 下段:健保被扶養者(参加群 n=320:48.1±5.4歳,非参加群:n=426)

効果的な保健指導を行うために

効果的な保健指導プログラムの要件を観察すると,以下の点に留意して構築されたプログラムであることがわかった。

1. 本人が納得して保健指導に参加するための情報提供をしている:健診後の働きかけが重要

自らすすんで診療を受ける「患者」ではなく,健診によって選定され,医療保険者により保健指導を勧められることになるため,「やらされ感」を持つ場合も少なくない。健診時または情報提供時に生活習慣改善の意義を理解してもらうことが成功の第一歩となる。

「メタボは肥満だけで決まるわけではなく,血糖や脂質などの検査値異常があることが重要」,「薬物治療が必要になる前にブレーキをかけるのが特定保健指導の役割」,腹囲論争については「『腹囲が85cm未満の人でも検査値に異常がある人は放置してはいけない』ということが話題になっているのであり,『腹囲が基準値以上で検査値にも異常がある人を放置してもよいということではない』,腹囲が大きいからこそ,減量による

検査値改善効果が期待できる」ということをきちんと伝えることが大切である^{5,6)}。

保健指導と言っても指示的な内容ではなく,本人の生活の中で「変えられること・効果を出せる何か1つ」を始めることに主眼があること,特定保健指導の目的は一時的な体重減量だけでなく,これからの人生を充実して過ごしていただくための健康管理方法を身につけてもらうことであると説明し,「保健指導」という言葉に対する抵抗感を減らして積極的な参加を促す⁷⁾。さらに,「特定保健指導のルール」について説明し,継続的支援の方法についてもあらかじめ理解を得ることが完了率を高めるために必須の要件となる⁸⁾。

2. 保健指導対象者の特性を考へて,実施方法を計画する

対象者は働き盛りの男性が多く,指導を受けるために何度も通う時間がない人が多い。継続的支援はメールなどの簡便な方法で実施されることも少なくなく,初回支援時に信頼関係を築き,行動変容に向けた動機づけを行うことが重要である。

一般的に言って食事・栄養に関する知識が乏しい男性が多く,わかりやすい指導法が好まれる。

昼食でよく食べる機会がある料理や、嗜好食品のカロリーなどの具体的な情報提供、菓子パンなどに記載されている食品栄養成分表示の活用法などの、わかりやすい指導法が適している。日常の仕事で「目標管理」や「日常管理」などの言葉に慣れている人には、減量目標設定、毎日の体重記録での「日常管理」、「健康管理は品質管理に通ずる」など、本人の思考回路に合った方法を工夫するとよいだろう。

継続的支援については、一般的に言ってグループ支援や運動実技などを盛り込んだほうが大きな効果が期待できるが、初回支援時に十分に動機づけでき、体重や歩数、行動目標実施状況などのセルフモニタリングが可能な人であれば、メール支援でも十分に効果が期待できる。研究班のデータでは、ポピュレーションアプローチに取り組んでいる職場からの参加者では、動機づけ支援でも平均3kgの減量に成功していることから、180ポイント未満でも効果がある集団も存在する。「必要最小限の支援のありかた」について研究を進める必要性があると思っている。

3. 「本人の行動変容を支援するためのサポート」の基本を実行する

- ・自発的な「健康を維持したい、食事を改善したい」という気持ちを引き出す
- ・実行可能な方法を対象者とともに考え、自己決定を支援すること、特に段階的に目標設定をする
- ・対象者の疑問や関心にきちんと向き合う
- ・セルフマネジメント法の提案とサポートを行う

などの基本を踏まえ、保健指導技術を高め、教材を活用することが求められる。

一人ひとりの行動変容が、集団としての保健指導効果として現れることになるので、保健指導効果を検証し、プログラム改善につなげていくことも重要な課題である。紙数の都合で、効果的な方

法についてはこれまでの著作⁹⁾や、研究班で作成した「特定保健指導のエッセンス」¹⁰⁾を参考にしてもらいたい。いずれにしても「理念と基本」を忘れず、目の前の対象者にとって必要な支援を工夫する姿勢が何よりも大切だと考えている。

これからも保健指導者が自信を持って支援に当たることができるよう、研究を進めたい。

まとめ

特定保健指導6か月後、1年後の効果をまとめた。体重減少率4%以上で検査値の改善効果が観察され、メタボリックシンドローム減少効果が観察された。効果的な保健指導では、対象者にその理念と方法を理解してもらうことが重要であり、保健指導者もその理念と基本をおさえ、さらには対象者目線で指導方法を工夫していくことが重要であると考えられた。

文 献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム。平成19年4月
- 2) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き。平成19年7月
- 3) 津下一代：特定保健指導の現状と今後の課題。臨床栄養 115:18-23, 2009
- 4) 津下一代：厚生労働科学研究(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「地域・職域における生活習慣病予防・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」。平成21年度総括研究報告書
- 5) 日本肥満学会肥満症治療ガイドライン作成委員会：肥満症治療ガイドライン2006。肥満研究 12(臨時増刊号), 2006
- 6) 津下一代：クライアントの満足度の高い保健指導を行うために。食生活 103:20-26, 2009
- 7) 津下一代：相手の心に届く保健指導のコツ。東京法規出版, 2007
- 8) 津下一代, 村本あき子, 他：初回面接。サンライフ企画, 2009
- 9) 津下一代：特定保健指導における食事療法の考え方。日本肥満学会/肥満研究 15:119-125, 2009
- 10) 平成21年度厚生労働科学研究班(主任研究者/津下一代)：特定保健指導のエッセンス 実践者のためのマニュアル

4.

特定健診・特定保健指導

Specific Health Check-up and Specific Health Counseling

津下一代 Kazuyo Tsushita

特定健診・特定保健指導の基本的な考え方

糖尿病や心血管障害を予防し、ひいては医療費の適正化をめざして、平成20年度から医療保険者に義務づけられた生活習慣病対策である^{1,2)}。効果的かつ効率的な保健事業を行うため、厚生労働省はメタボリックシンドローム(MetS)の概念を取り入れた「標準的な健診・保健指導プログラム」を作成、医師、保健師、管理栄養士などの専門職による生活習慣改善支援に重点を置いている。図1に医療保険者が行う実施計画策定から、特定健診・保健指導、事業評価までの流れを示す。

MetSの概念は、内臓脂肪の蓄積やインスリン抵抗性を背景に、糖・脂質代謝異常、高血圧をもたらし、心血管疾患の危険因子となることを示している。一方、内臓脂肪を減少

させることによりインスリン感受性が改善し、糖尿病などの発症予防につながることが報告されている³⁾。腹囲や体重をモニタリング指標とした支援方法は、働き盛りの男性にとってもわかりやすく、わが国において成功事例が多く報告されている。

本事業の評価指標として、健診受診率、保健指導実施率、MetS減少率が重要視されている。この評価を適正に、かつ速やかに行うために、健診方法や判定基準の標準化、電子的な標準様式でのデータ提出が義務付けられている。

特定健診の要点

特定健診においては、血液検査、問診などの健診項目を標準化し、必須項目を定めている(表1, 2)。各学会の基準を元に保健指導判定値、受診勧奨判定値を定め、さらに保健

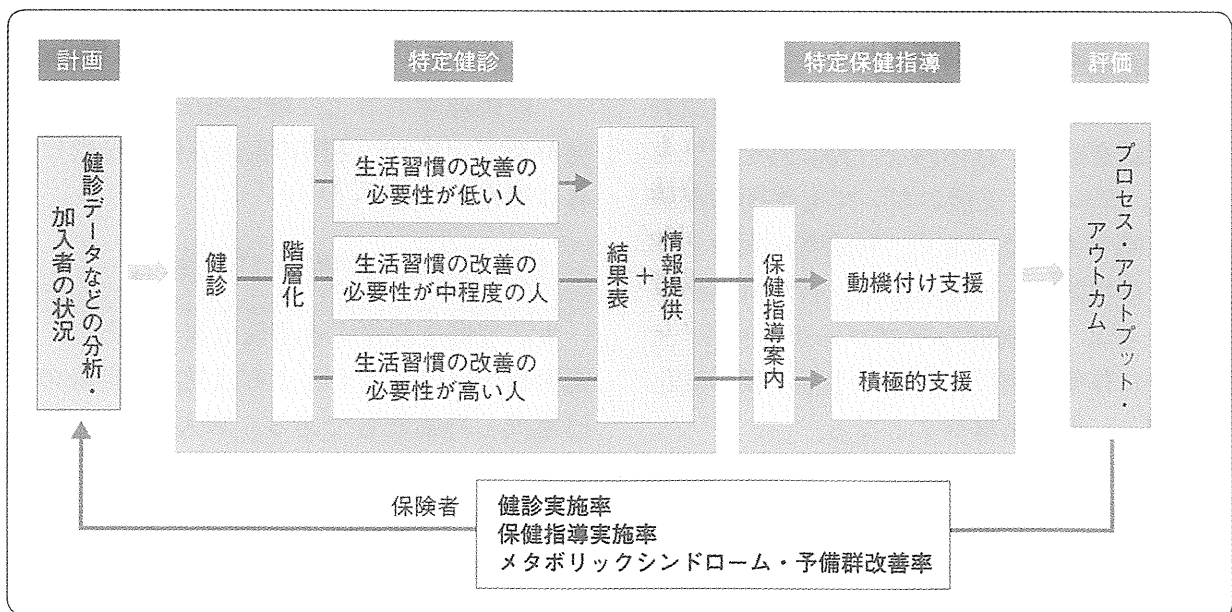


図1 特定健診・特定保健指導制度

指導対象者の選定基準として、肥満の有無と検査データ異常(血糖, 血圧, 脂質), 喫煙などのリスク重複状況に応じて保健指導を重点化する階層化基準を定めている(図2)。

階層化基準はわが国のメタボリックシンドロームの診断基準(2005年)を基本としているが, ①BMIも肥満の判定に用いる, ②空腹時血糖の判定値を100mg/dlとした, ③空腹時採血でないときには血糖ではなくHbA1cで判定する, ④喫煙も動脈硬化リスクとしてカウントする, などの点が異なっている。また, 高齢者に対して一律にいきすぎた減量指導を行う危険性を考慮し, 65歳以上では積極的支援に該当する場合にも動機付け支援としている。

健診の結果はすべての受診者に対して情報提供しなければならないが, これは特定保健指導ではなく特定健診の一部として位置付けられる。健診を実施する医師は, 肥満ではない糖尿病などの患者に対しても個別の保健指導や治療勧告を適切に行うことが重要である。健診結果について理解を深めるための説明やパンフレットなどの資料を提供し, 受診者が自らの健診結果や生活習慣に関心をもつような働きかけを行う。

特定保健指導の実施方法

動機付け支援ならびに積極的支援の初回指導では, 1回20分以上の個別面接または80分以上のグループ支援を行い, 生活習慣改善への意欲を高め, 具体的な行動計画を立てる(図3)。グループ支援においても集団的な講義に終始するのではなく, 対象者一人ひとりが自分の健診データを理解し, 行動計画を立てられるよう個別的なアプローチも行う。6か月後に体重, 腹囲の変化や生活習慣の変化を確認し, 保健指導終了となる。

積極的支援対象者に対しては, 3か月間以上保健指導者が継続的にかかわり, 行動目標の実現をサポートしていく。たとえば, 体重や歩数などの記録に対して指導者からフィードバックを行うことや, 運動プログラムなど

表1 特定健康診査の項目

必須項目
質問票(服薬歴, 喫煙歴など)
身体計測(身長, 体重, BMI, 腹囲)
理学的検査(身体診察)
血圧測定
血液検査 <ul style="list-style-type: none"> 脂質検査(中性脂肪, HDLコレステロール, LDLコレステロール) 血糖検査(空腹時血糖またはHbA1c) 肝機能検査(GOT, GPT, γ-GTP)
検尿(尿糖, 尿蛋白)
詳細な健診の項目
心電図検査
眼底検査
貧血検査(赤血球数, 色素量, ヘマトクリット値)
注: 一定の基準の下, 医師が必要と認めた場合に実施

(厚生労働省健康局: 標準的な健診保健指導プログラムより引用)

の集団教室と個別面談を組み合わせることが効果的である。対象者の利便性を考え, メールや電話, 文書などによる支援も組み入れる。支援内容に対してポイントが定められ, 180ポイント以上になるようなプログラムを作成しなければならない。

特定保健指導実施者については, 初回支援は医師, 保健師, 管理栄養士, 一部の看護師(経験のある産業看護師, 5年間のみ)が行う。継続支援についてはこれらの職種のほか, 看護師, 栄養士, 歯科医師, 薬剤師, 歯科衛生士, 健康運動指導士, 理学療法士, 助産師, 准看護師などのうち国の定める研修を受けた者は実施できる。

保健指導の内容と効果

生活習慣を改善する主役は本人であり, 特定保健指導のめざすところは受診者自身の自己選択と行動変容である。本人が「自らの健康を維持・改善するために, 今, 行動を起こすべきだ」と感じる事が大切であり, 「指導」というよりも「支援」といったほうが適切であろう。保健指導の主な内容として, 「標準的なプログラム」では下記のプロセスを例示し

表2 標準的な質問票

	質問項目	回答
1~3	現在、aからcの薬の使用の有無	
1	a. 血圧を下げる薬	①はい ②いいえ
2	b. インスリン注射または血糖を下げる薬	①はい ②いいえ
3	c. コレステロールを下げる薬	①はい ②いいえ
4	医師から、脳卒中（脳出血、脳梗塞など）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
5	医師から、心臓病（狭心症、心筋梗塞など）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
6	医師から、慢性の腎不全にかかっているといわれたり、治療（人工透析）を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
7	医師から、貧血といわれたことがある。	①はい ②いいえ
8	現在、たばこを習慣的に吸っている。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、または6か月以上吸っている者」であり、最近1か月間も吸っている者）	①はい ②いいえ
9	20歳の時の体重から10kg以上増加している。	①はい ②いいえ
10	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施	①はい ②いいえ
11	日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施	①はい ②いいえ
12	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	①はい ②いいえ
13	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった。	①はい ②いいえ
14	人と比較して食べる速度が速い。	①速い ②ふつう ③遅い
15	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ
16	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ
17	朝食を抜くことが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ
18	お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	①毎日 ②時々 ③ほとんど飲まない（飲めない）
19	飲酒日の1日あたりの飲酒量 清酒1合（180ml）の目安：ビール中瓶1本（約500ml）、焼酎35度（80ml）、ウイスキーダブル1杯（60ml）、ワイン2杯（240ml）	①1合未満 ②1~2合未満 ③2~3合未満 ④3合以上
20	睡眠で休養が十分とれている。	①はい ②いいえ
21	運動や食生活などの生活習慣を改善してみようと思いませんか。	①改善するつもりはない ②改善するつもりである （おおむね6か月以内） ③近いうちに（おおむね1か月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている ④すでに改善に取り組んでいる（6か月未満） ⑤すでに改善に取り組んでいる（6か月以上）
22	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。	①はい ②いいえ

（厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラムより引用）

ている。

- ①内臓脂肪増加が検査データに悪影響を及ぼしていることを理解する。
- ②内臓脂肪を減少させることによる健康上の利益があること（まずは体重を4~5%程度減少させるとよい）を知る。
- ③自らの生活習慣を振り返って問題点・改善できる点を発見する。
- ④食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかを考えて行動目標を立てる。
- ⑤セルフモニタリングをしながら実行・継続して健康状態を改善させる。

保健指導にあたっては、性・年齢・職業、健康に対する考え方や性格、知識や理解力などの本人の特性や、本人を取り巻く状況、たとえば、家族の有無、職場環境などの個人差を踏まえ、働きかけの方法を工夫する。保健指導者は医学的な知識を有するだけでなく、行動変容のステージモデルなどの行動科学の考え方を活用して対象者の準備度を把握したうえで、適切な支援を行うよう心がけなければならない。

筆者が主任研究者をしている厚生労働科学研究の成果を図4、5に示す⁴⁾。6か月の支

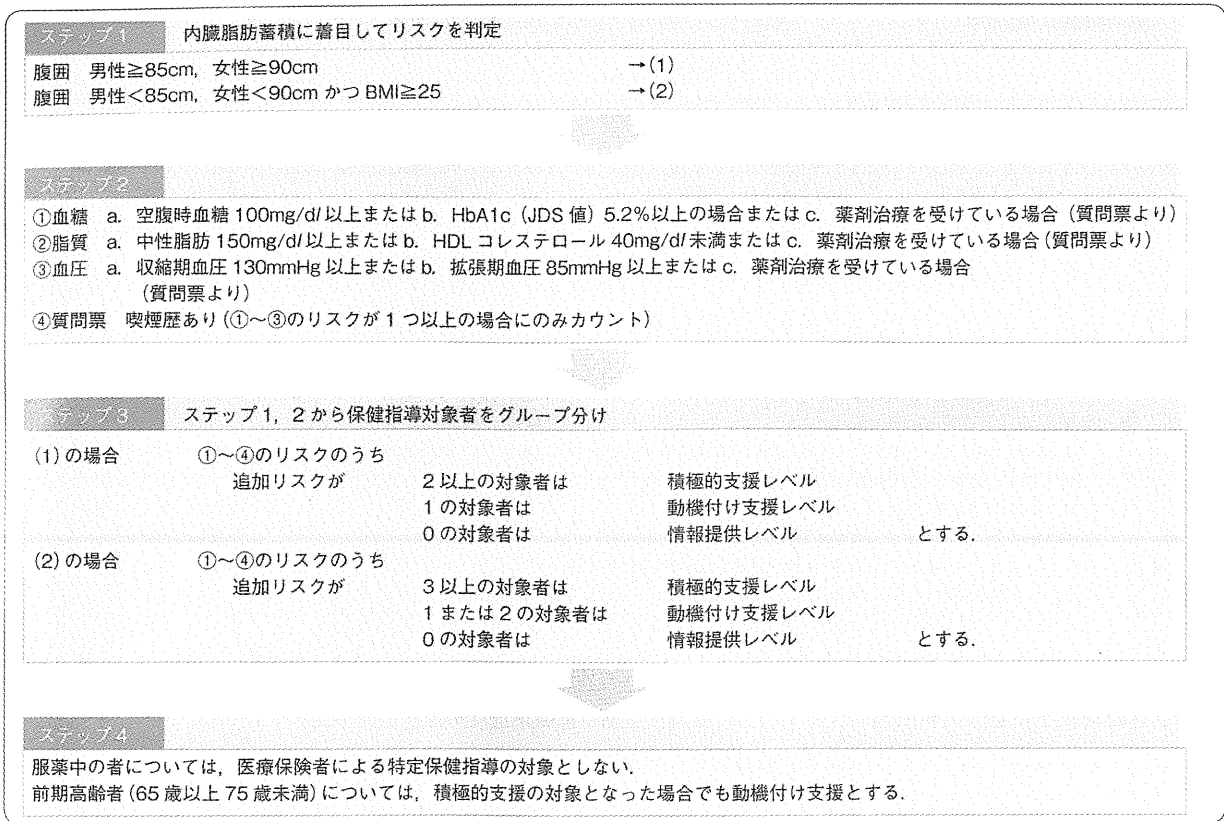


図2 保健指導対象者の選定と階層化

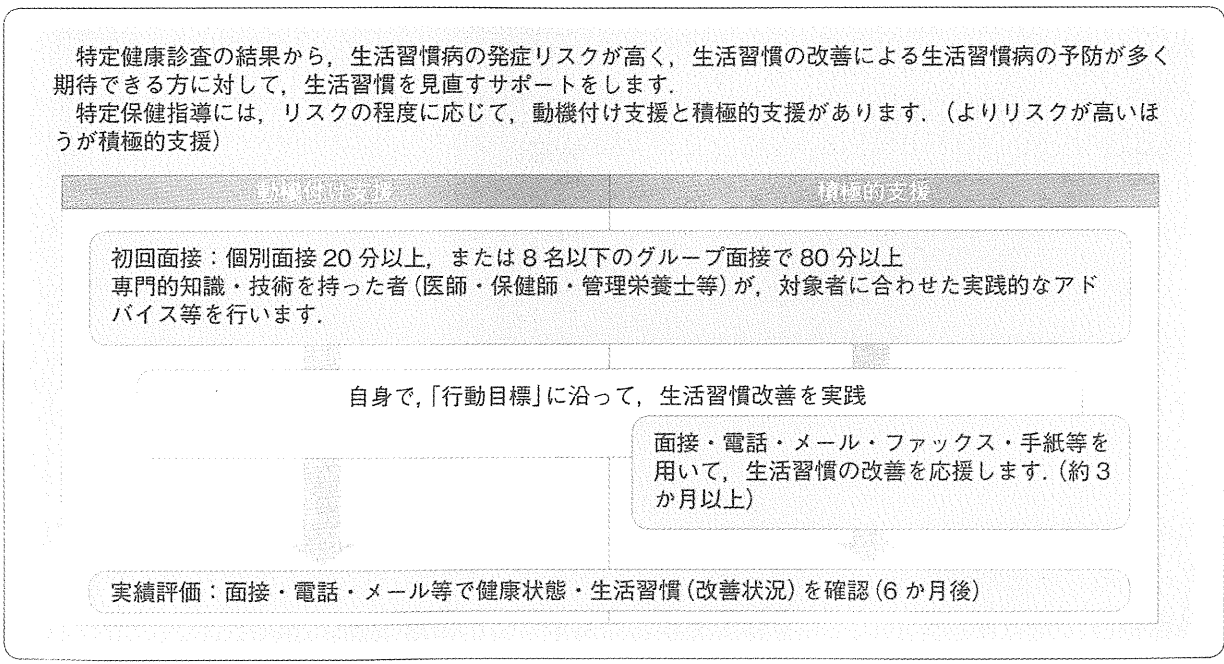


図3 特定保健指導とは

(厚生労働省HP資料より引用)

援により有所見率が低下し、MetS該当者が半減している。血圧、糖・脂質代謝指標は体重が4~6%程度減少したあたりから改善効果が明確になっている。4%減量達成者は保健指導完了者の約半数を占めることから、実

現可能な目標であると考えられる。

以上のように、保健指導は本人の健康行動の「支援」であることを念頭に置きたい。また、保健指導の効果を評価し、よりよい保健指導プログラムへと改善していくことが大切である。