

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	COCH-CN-00640766
著者:	F. I. M. Craik;G. Winocur;H. Palmer;M. A. Binns;M. Edwards;K. Bridges;P. Glazer;R. Chavannes;D. T. Stuss
掲載誌名:	J Int Neuropsychol Soc
年:	2007
研究方法:	非ランダム化比較試験
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：29 人 対照群／非曝露群：20 人（交互法），性別：男女，年齢下限：71，年齢上限：87，特性その他：教育年数等の具体的な数値の記載なし，選定基準：自立高齢者で認知機能もしくは記憶に主観的な訴えがあるもの。Stuss（2007）の論文に詳細の記載あり。 ，
プログラムの内容:	記憶訓練（memory training） 記憶スキルに関する方略やテクニックの学習，観察期間：3 か月，コンプライアンス：具体的な記述はないが脱落なしと思われる，追跡率：100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 Alpha span test, Brown-Peterson test, HVLТ-R, Logical Stories test
結果概要:	ワーキングメモリ(Alpha span test)，一次記憶（Brown-Peterson test, HVLТ-R)，再認記憶(HVLТ-R)において訓練の直接的な効果はみられなかった。しかし，最も直接的な分析（二次記憶（Logical stories test,HVLТ-R)), 方略処理では訓練の効果がみられた。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-11159149
著者:	M. Di Bari;M. Pahor;L. V. Franse;R. I. Shorr;J. Y. Wan;L. Ferrucci;G. W. Somes;W. B. Applegate
掲載誌名:	Am J Epidemiol
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:1年目 2368人, 対照群/非曝露群:1年目 2368人, 性別:男女, 年齢下限:60, 特性その他:16 医療機関の孤発性収縮期高血圧通院患者, 選定基準:2度の訪問で4回の測定において座位収縮期血圧 160-219mmHg かつ拡張期血圧 90mmHg 未満の者, 除外基準:収縮期血圧>220mmHg または最近の心筋梗塞、脳卒中の既往または、がん、アルコール性肝疾患、腎不全、インシュリン依存性糖尿病、抑うつ等主要疾患が有る者
プログラムの内容:	収縮期血圧<160mmHg またはベースライン時より少なくとも 20mmHg 低下を治療目標とする。介入群には、第一選択薬として chlorthalidone12.5-25mg/day、第二選択薬として atenolol25mg/day または reserpine0.05mg/day を投与する。対照群には偽薬を投与する。 コンプライアンス記載なし, 介入期間:最長 4 年, 観察期間:最長 4 年, 追跡率 認知機能検査受検率:1年後 93.3%、2年後 90.9%、3年後 89.7%、4年後 84.7%; BADL 検査受検率:1年後 92.1%、2年後 89.6%、3年後 88.4%、4年後 87.7%,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】ベースライン時と以降、6か月ごとに評価。ただし、もしも、認知症発症または抑うつ尺度 (CES-D)の臨床的 cut-off 点に到達または超えた場合または投薬内容に変更があった場合には次の3ヶ月後も再評価。①BADL:家屋内歩行、入浴、整髪、更衣、食事、ベッドから椅子への移乗、排泄で少なくとも1項目以上で困難あるいは要介助、②認知機能検査(CARE、0-9点)で連続2回以上陽性(4点以上)、③CES-D、【副次アウトカム】④ソーシャル・ネットワーク、⑤血圧、⑥心筋梗塞、致死性冠疾患、主要心血管性疾患や死亡、⑦致死性または非致死性脳卒中の発症、
結果概要:	(1)累積認知機能低下率は1~4年で介入群は各々0.3、0.4、0.8、0.9%であり、対照群は各々0.3、0.4、1.0、1.3%であった。(2)BADL 障害の発生は同様に介入群で3.5、5.0、6.8、7.4%、対照群で3.8、5.1、6.8、8.6%であった。(3)しかし、認知検査の欠損者の20-30%は認知機能低下者であり、また BADL を評価されていない者の40-80%はBADL 障害者であるとすると、介入群はそれぞれのリスクを軽減す

(認知機能低下予防分科会)

	る。認知機能評価や BADL 評価は、各評価を受けない者によりその効果を減弱させる, 不利益：なし
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-11514044
著者:	J. B. Jobe;D. M. Smith;K. Ball;S. L. Tennstedt;M. Marsiske;S. L. Willis;G. W. Rebok;J. N. Morris;K. F. Helmers;M. D. Leveck;K. Kleinman
掲載誌名:	Control Clin Trials
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,4,5,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：記載なし, 対照群／非曝露群：記載なし, 性別：男女, 年齢下限：65, 年齢上限：94, 特性その他：複数の場所でリクルート⇒白人 72%、既婚 36%健康 募集方法はいろいろ：お便り、新聞広告、電話による説明, 選定基準：①電話でチェック→②初回チェック：視力検査とMMSE及び同意・意欲→③残り2回の評価、質問紙あり→計3回平均4.5時間のベースライン評価, 除外基準：a)65才未満b)MMSE<23c)ADL低下d)過去2年間脳卒中などの既往による機能低下e)テストや訓練に支障となる重度の感覚損失f)会話に困難g)最近認知訓練を受けたh)テスト・訓練期間に不在の予定あり
プログラムの内容:	セッション1～5：方略の教授と練習 セッション6～10：追加練習 ①記憶方略（有意味化、体制化、視覚化、連合） ②系列の規則性を発見して生活に応用（薬の処方や服薬スケジュール） ③スピードと注意（コンピューターを使って早くできるようにする）・治療同意・中心と周辺への注意、妨害、聴覚的注意なし, 介入期間：60-75分のセッションを10回を6週間以内に受ける, 観察期間：24ヶ月間, コンプライアンス：80%以上
アウトカム指標:	【主要アウトカム】①記憶：HVLt、RAVLT、RBMT ②推論：Word Series, Letter Series, Letter Sets ③スピード処理：UFOV、WAIS-Rの符号、コピー ④語彙：個別検査, 【副次アウトカム】1次アウトカム：IADL、ADLなど11指標、 （テスト、質問紙など）4領域：①日常問題解決②個人のIADL③日常のスピード処理④運転習慣 2次アウトカム：病気、健康、QOL、医療

(認知機能低下予防分科会)

結果概要:	研究計画の論文につき結果の記載なし (design peper) ,
効果:	-

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-11527656
著者:	R. K. Chandra
掲載誌名:	Nutrition
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 48 人, 対照群/非曝露群: 48 人, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 選定基準: 先行論文 Chandra,R,K. (1992) に記載,
プログラムの内容:	マルチビタミン (ビタミン A400 μ g, β カロチン 16mg、チアミン 2.2mg, リボフラビン 1.5mg, ナイアシン 16mg, ビタミン B6 を 3.0mg, 葉酸 400 μ g, ビタミン B12 を 4 μ g、ビタミン C80mg, ビタミン D を 4 μ g80mg, ビタミン E を 44 mg, 鉄 16mg、亜鉛 14mg、銅 1.4mg、セリウム 0.2mg、ビタミン E10mg, パントテン酸 6mg), ヨウ素 0.2mg、カリウム 200mg、マグネシウム 100 μ g、, 観察期間: 12 ヶ月間, コンプライアンス: 記載なし。追跡率: 両群合わせて 90%, 追跡率: 90
アウトカム指標:	【主要アウトカム】WMS-R の L M I & II、Halstead-Reitan Categories Test, Buschke Consistent Long-term Retrieval, 順唱, Salthous Listening Span Test, Long-term memory Recall, MMSE,
結果概要:	地域在宅高齢者へのマルチビタミンおよびマルチミネラルの 1 年間の投与で、Long-term memory Recall 課題を除く、WMS-R、, Halstead-Reitan Categories Test, Buschke Consistent Long-term Retrieval, Dgit span Forard, Salthous Listening Span tTest, において介入群に有意な改善が見られた。 ,
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-11842880
著者:	B. L. Jorissen;F. Brouns;M. P. Van Boxtel;R. W. Ponds;F. R. Verhey;J. Jolles;W. J. Riedel
掲載誌名:	Nutr Neurosci
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: フォスファチジルセリン phosphatidylserine (S-PS) の 300mg 摂取群: 40 人、600mg 摂取群: 41 人、対照群/非曝露群: 39 名、性別: 男女、年齢下限: 58、特性その他: 参加者の全員が AAMI である、選定基準: MAC-Q で 24 点以上、標準化された記憶テストの成績が平均点 \leq 1SD、MMSE \geq 24 点かつ認知症でない、うつでないこと、除外基準: 意識混濁、混乱、意識障害、経歴、神経心理学的なテストや神経放射線学的検査により判定される認知機能低下の原因となる神経学的な障害、感染症あるいは炎症性の脳疾患歴、大脳の血管病変の跡がある、脳挫傷の既往、DSM-IV による精神病の診断がある、アルコール異常症、薬物中毒の既往または現病歴、認知障害の原因となる疾患がある、心理テスト実施以前に認知機能に影響を及ぼす薬剤の使用
プログラムの内容:	1 年間の大豆由来のフォスファチジルセリン phosphatidylserine (S-PS) の 300mg または 600mg の摂取、介入期間: 1 年間、観察期間: 1 年 3 カ月、コンプライアンス: 記載なし、追跡率: phosphatidylserine (S-PS) の 300mg 摂取群: 88%、600mg の摂取群: 92%、対照群: 90%、
アウトカム指標:	【主要アウトカム】以下がベースライン、6、12、15 ヶ月後に実施された。VVL, Memory Scanning Test, WF(Letter:H,L,R,M), Stroop test, SDT, MCRT, CST, TOL,
結果概要:	1 年間の大豆由来のフォスファチジルセリン (S-PS) の 300mg または 600mg の摂取をおこなったが、認知機能に改善は見られなかった。、
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D7
分類 2:	C7
番号:	PMID-12003253
著者:	M. N. Howe;I. R. Price
掲載誌名:	Int Psychogeriatr
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入(曝露)群：A 群：ニコチンパッチ貼付 1 枚 (7mg/24 時間) 42 人、B 群：ニコチンパッチ貼付 2 枚 (14mg/24 時間) 35 人、C 群：対照(非曝露)群 25 人、性別：男女、年齢：44～79、特性その他：A 群は 42 人、平均年齢 64.2 歳 (51-78 歳)、男性 16 人、女性 26 人、教育年数 11.1 年、非喫煙者率 49%であった。B 群は 35 人、平均年齢 61.6 歳 (44-79 歳)、男性 19 人、女性 16 人、教育年数 10.6 年、非喫煙者率 48%であった。C 群は 25 人、平均年齢 60.4 歳 (45-79 歳)、男性 7 人、女性 18 人、教育年数 11.2 年、非喫煙者率 51%であった。、選定基準：1 親等にアルツハイマー病他(疑い)と診断されたことがあった者、健康状態の良い者、心臓血管系、腎臓、もしくは肝臓に病歴のない者、非喫煙者を募集した。、除外基準：Psychogeriatric Assessment Scales で、動作が 0 点、うつが 2 点以上、認知機能低下が 2 点以上の者は、対象者から除外。その後のテスト終了者から最終的な対象者は、102 人であった。
プログラムの内容:	最初の数日はニコチン量を少量とし、徐々に増やし、7 日目には定量へと処方した。4-6 週間、ニコチンパッチが貼付された。同様にニコチンが含まれていない全く同じパッチが、対照群に貼付された。、介入期間：6 週間、観察期間：事前と 4-6 週間後 (介入中)、そして 9-12 週間後。、コンプライアンス：記載なし、追跡率：100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 SCWT、OME-Learning、WF、GHQ、OME-Delayed Memory、SRT、Digit Symbol Test (WAIS-III)、SRT-Delayed Memory、Brief Clinical Interview。面接調査。、
結果概要:	(1)ニコチン摂取により、Verbal Learning (言語学習)、Object Learning (物品学習)、delayed recall (遅延再生)、word retrieval (語想起) は、有意に向上していた。(2)ニコチンは集中力に関する測定値、および精神運動に関連したスピードへは影響を与えなかった。不利益：ニコチンパッチの貼付により、吐き気を催したり睡眠障害等の問題が観察され、研究の参加が取りやめられた研究参加者がいた。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-12042457
著者:	J. Bryan;E. Calvaresi;D. Hughes
掲載誌名:	J Nutr
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 65~92 歳の群は全部で 75 人と記載があるが、介入群、対照群で何人かは記載なし。、性別: 男女, 年齢: 20~30 歳、45~55 歳、65~92 歳の 3 群で分析を行った。選定基準: 英語が使用できること, 除外基準: 喫煙、妊娠中、授乳中、避妊薬やホルモンの投与、気分改善を目的とした薬物の使用
プログラムの内容:	1 日に葉酸 (750 μ g)、ビタミン B12 (15 μ g)、ビタミン B6 (75mg) の摂取を 35 日間継続。、介入期間: 35 日間、コンプライアンス: 全年齢層あわせて規定量の 95%以上摂取者は以下の通りであった。 葉酸摂取群 96%、ビタミン B12 摂取群 93%、ビタミン B6 摂取群 94%、対照群 88%、追跡率記載なし。
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 Boxes test, WAIS-III の Digit Symbol-Coding と Symbol Search subtests、WAIS-III の逆唱、語音整列 (Letter-Number Sequencing)、RAVLT、WAIS-III の Digit Symbol-Coding と Activity recall の偶発再生、Stroop Test、Self-Ordered Pointing Task、Uses for Common Objects、TMT (A&B)、WF(Letter 1min:F,C or L,S)、Excluded Letter Fluency (excluding letter: E,R of A,T)、WAIS-III の知識、Spot-the-Word 【副次アウトカム】 FFQ、CESD、POMS
結果概要:	RAVLT の直後再生において、20~30 歳の年代で葉酸またはビタミン B12 を摂取した群が、45~55 歳の年代では、ビタミン B6 を摂取した群が対照群に比べて有意に多くの単語を再生した。また、RAVLT の再認課題において、65~92 歳の年代において、葉酸を摂取した群が対照群より多くの単語を再認した。また、言語流暢性テスト (語頭音) において、全年代でビタミン B6 を摂取した群が対照群に比べて多くの単語を生成した。しかし、気分に対する効果は見られなかった。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D11
分類 2:	C1
番号:	PMID-12186600
著者:	P. R. Solomon;F. Adams;A. Silver;J. Zimmer;R. DeVeaux
掲載誌名:	JAMA
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：111 人, 対照群／非曝露群：108 人, 性別：男女, 年齢下限：60, 年齢上限：82, 特性その他：平均年齢：介入群 68.7 歳, プラセボ群 69.9 歳 性別（男）：介入群 46 人, 対照群 45 人 教育年数：介入群 14.4, 対照群 14.0 MMSE が 26 以上、全ての基本属性において有意差なし, 選定基準：地域在住の健常高齢者ボランティア,
プログラムの内容:	6 週間イチョウ 40mg 錠を一日 3 回接種, 観察期間：6 週間, コンプライアンス：88.0%, 追跡率：95.2
アウトカム指標:	【主要アウトカム】学習と記憶に関する検査 ：California Verbal Learning Test(CVLT) WMSR-Logical MemoryI&II、WMS-R の数唱、WMS-R の精神統制、WAIS-R の符号課題、ストループテスト、WF (Category 1 min : animal、Boston Naming Test、Memory Questionnaire 【副次アウトカム】 Caregiver Global Impression of Change rating scale
結果概要:	修正 ITT 解析による分析の結果, 全ての検査項目において有意差なし 脱落例を除外した分析においても有意差なし, 不利益：なし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-12374512
著者:	F. Forette;M. L. Seux;J. A. Staessen;L. Thijs;M. R. Babarskiene;S. Babeanu;A. Bossini;R. Fagard;B. Gil-Extremera;T. Laks;Z. Kopalava;C. Sarti;J. Tuomilehto;H. Vanhanen;J. Webster;Y. Yodfat;W. H. Birkenhager;Investigators Systolic Hypertension in Europe
掲載誌名:	Arch Intern Med
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：1485 人, 対照群／非曝露群：1417 人, 性別：男女, 年齢下限：60, 特性その他：欧州 19ヶ国 106 医療機関に通院中の患者, 選定基準：ベースライン時に認知症なし、かつ収縮期血圧 160-219mmHg かつ拡張期血圧 95mmHg 以下, 除外基準：ベースライン時に認知症あり、または、MMSE 未実施、または MMSE ≤ 23 かつ DSM-III-R 未実施の者
プログラムの内容:	介入群には降圧剤療法：dehydrochloride Ca 拮抗剤(nitrendipine10-40mg/day)を第一選択とし、適宜、第二選択として ACE 阻害剤(enalapril maleate5-mg/day)または/かつ利尿剤(hydrochlorothiazide12.5-25mg/day)を併用し座位収縮期血圧が 150mmHg 以下なることを目標に 20mmHg 以上低下させる。対照群には、偽薬を第一選択として投与し、適宜、第二選択を投与。、介入期間：中央値 3.9 年(25%-75%：2.8-5.6 年)、最長 8 年、観察期間：中央値 3.9 年(25%-75%：2.8-5.6 年)、最長 8 年、コンプライアンス：記載なし 追跡率：0.991(ADL の評価が完了した対象者),
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 (1)Katz の ADL 尺度：ベースラインと年 1 回測定, (2)以下の 4 徴候のいずれかにより認知症を疑い、DSM-III-R により認知症と診断する。① MMSE<24、②本人または身近な人による認知機能低下を示唆する愁訴、③認知機能低下を示唆する臨床的徴候、④MMSE が実施不能。
結果概要:	(1)観察期間(中央値 3.9 年)において認知症発症率は介入群 21 人(3.3/1000 人年)：AD12 人、混合または VD7 人、不明 2 人に対して、対照群 43 人(7.4/1000 人年)：AD29 人、混合または VD12 人、不明 2 人。(2)交絡要因調整後、nitrendipine 内服による認知症発症の HR=0.38(95%CI:0.23-0.64)。 (3)1000 人の患者を 5 年間治療すると 20 人の認知症発症を予防できることになる(95%CI:7-33)。, 不利益：なし

(認知機能低下予防分科会)

効果:

1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D6
分類 2:	C5
番号:	PMID-12419766
著者:	S. Kalmijn;M. P. van Boxtel;M. W. Verschuren;J. Jolles;L. J. Launer
掲載誌名:	Am J Epidemiol
年:	2002
研究方法:	コホート研究
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: MORGEN より抽出された。合計 1,927. , 性別: 男女, 年齢下限: 45, 年齢上限: 70, 特性その他: サンプルは MORGEN より抽出された。合計 1,927. 女性 (N=989、年齢=56.2±7.1, 小学校のみの%=13%) 男性(N=905, 年齢=56.6±7.1, 小学校のみの%=9.8%), 選定基準: MORGEN プロジェクトの協力者で 45 歳以上の者。 ,
プログラムの内容:	自宅でのサーベイ調査とメディカルセンターでの医学健診。 【サーベイ】 属性、既往歴、ライフスタイル、服用中の薬、喫煙歴、喫煙の量、飲酒量, 観察期間: 6 年, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 71
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 VVLT, CST, SCWT-A, LDST, WF. 1995~2000 年に測定された。 ,
結果概要:	【喫煙】 喫煙者は非喫煙者に比べ、運動神経と認知フレキシビリティ (concept Shifting task と SCWT のⅢの得点から計算) が低下していた。これについての性別差は認められなかった。 【飲酒】 精神運動性のスピードと柔軟性とアルコール消費には U 字型の結果が認められた。一日 1・2 杯および 2 から 4 杯の飲酒群において認知機能テストのスコアが高いことが認められた。この関連は女性に特に強く認められた。 ,
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-12425704
著者:	K. Ball;D. B. Berch;K. F. Helmers;J. B. Jobe;M. D. Leveck;M. Marsiske;J. N. Morris;G. W. Rebok;D. M. Smith;S. L. Tennstedt;F. W. Unverzagt;S. L. Willis;Independent Advanced Cognitive Training for;Group Vital Elderly Study
掲載誌名:	JAMA
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:①記憶訓練 711 人②推論訓練 705 人名③スピード訓練 712 人, 対照群/非曝露群:④no-コンタクトコントロール群 704 人, 性別:男女, 年齢下限: 65, 年齢上限: 94, 特性その他: USA内の6つのフィールド</p> <p>1998年3月~1999年10月に募集, 選定基準: ・機能的には認知的にも良好で自立して暮らしている人</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電話での簡易スクリーニングし、同意書の取れた人, 除外基準: ・65歳未満 ・認知機能低下あり (MMSE ≤22) ・ADの診断あり ・日常生活上の機能低下あり ・現病歴あり (機能低下が予想される) ・最近認知訓練 ・介入期間に参加不能 ・視聴覚低下を受けた ・参加に必要なコミュニケーション能力なし
プログラムの内容:	<p>セッション 1~5: 方略教示とグループ練習</p> <p>セッション 6~10: 追加の練習</p> <p>①言語的エピソード記憶に焦点を当てた記憶方略の訓練</p> <p>②系列パターンからルールを発見して問題を解決</p> <p>③視覚探索スキルと注意分配の中で早く視覚情報と位置を特定能力, 介入期間: 5~6週間 (60分~75分×10 セッション), 観察期間: 2年間 (baseline, 介入直後、1年後、2年後), コンプライアンス: 87%</p> <p>(①620人②627人③637人), 追跡率: 0.792</p>

(認知機能低下予防分科会)

アウトカム指標:	<p>【主要アウトカム】各認知の領域ごとにテストの平均を求める。</p> <p>①記憶：HVL T、RAVLT、RBMT</p> <p>②推論：Word Series, Letter Series, Letter Sets</p> <p>③UFOV (①と②紙とテスト、③はコンピューターによるR T C正答率)、④IADL 遂行テスト (制限時間つき)、⑤行動観察：ADL と IADL(インタビュー)</p> <p>・日常の問題解決 (日常問題テスト、日常生活の課題：質問紙)</p> <p>・日常のスピード (複雑反応時間：コンピューター)</p> <p>【副次アウトカム】・生活習慣 (インタビュー)</p> <p>*インタビューは、初回と1,2年後実施</p>
結果概要:	<p>直後、1年後、2年後とも</p> <p>(1)①、②、③、の各領域内の訓練効果持続</p> <p>(2)しかし他への一般化はない</p> <p>(3)日常生活機能への訓練効果はない (対象者が最初から高い機能を有している)</p> <p>→低下はしていない (天井効果), 不利益：なし</p>
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-12714861
著者:	H. Lithell;L. Hansson;l. Skoog;D. Elmfeldt;A. Hofman;B. Olofsson;P. Trenkwalder;A. Zanchetti;Scope Study Group
掲載誌名:	J Hypertens
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 2477 人, 対照群/非曝露群: 2460 人, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 年齢上限: 89, 特性その他: 主に欧州の 15 ヶ国 527 医療機関の患者, 選定基準: 少なくとも 2 週間以上の間隔の 2 回の測定において 1)軽~中等度高血圧: 収縮期血圧 160-179 又は拡張期血圧 90-99、2)認知機能は維持: MMSE \geq 24), 除外基準: 二次性高血圧, SBP \geq 180, 起立性低血圧, hydrochlorothiazide(HCT)以外の降圧薬治療が必要, 過去 6 ヶ月以内の脳梗塞, 心筋梗塞の発症, 非代償性心不全, 血清 GOT, GPT の測定値が 3 回以上基準上限より上, CRE $>$ 180 μ mol/L(男); $>$ 140 μ mol/L(女), 致死性の重篤な疾患, アルコール/薬物乱用, 抗認知症薬服用中, 1 年以内に VitB12 欠乏症または甲状腺機能低下症治療, 神経梅毒または AIDS, 重篤な脳障害, 精神疾患, 6 ヶ月以内に精神薬治療を開始した既往のある人
プログラムの内容:	介入群には Angiotensin 受容体阻害剤 candesartan(8-16mg/day), 対照群には偽薬を投与し, 他の降圧薬との併用を許し, BP $<$ 160/90 を維持するようにコントロールする。ベースライン, 1 ヶ月後, 3 ヶ月後, その後, 6 ヶ月ごとに訪問健診し, 血圧, MMSE, イベント発症の記録を実施。介入期間: 3-5 年 (平均 3.7 年), 観察期間: 3-5 年 (平均 3.7 年), コンプライアンス: 記載なし 追跡率 【介入群】6 人追跡不能/2477 人(=99.8%) 【対照群】2 人追跡不能/2460 人(=99.9%), 追跡率: 0.998
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 ① 認知症発症: 修正版 ICD-10 による診断 ②有意な認知機能低下: 連続 2 回以上の訪問健診時に MMSE が 4 点以上低下。① ②とも診療録や死亡診断書等の記録をもとに独立した立場の臨床的イベント発症委員会が随時認定した。 【副次アウトカム】 心血管イベント発症: 致死性/非致死性心筋梗塞; 致死性/非致死性脳梗塞; 他の心血管性死亡),

(認知機能低下予防分科会)

結果概要:	(1)降圧効果は介入群 21.7/10.8mmHg に対して、対照群 18.5/9.2mmHg。介入群では、対照群に比べて非致死性脳卒中の発症が 27.8%(95%CI1.3-47.2)有意に抑制された。(2)認知機能については MMSE の平均点が介入群では 28.5 から 28.0、対照群では 28.5 から 27.9 へと低下したが両群に有意差はなし。有意な認知機能低下者はそれぞれ 13.5/1000 人・年 vs.15.2/1000 人・年(p>0.2)、認知症発症は 6.8/1000 人・年 vs.6.3/1000 人・年(p>0.2)でいずれも有意差なし。不利益：なし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-12792289
著者:	D. Kritz-Silverstein;D. Von Muhlen;E. Barrett-Connor;M. A. Bressel
掲載誌名:	Menopause
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 27 人, 対照群/非曝露群: 26 人, 性別: 女性のみ, 年齢下限: 55, 年齢上限: 74, 選定基準: 閉経後、少なくとも 2 年以上経過しており、エストロゲンによるホルモン治療を受けていない,
プログラムの内容:	6 ヶ月間、55mg の大豆から抽出されたイソフラボンを摂取。、介入期間: 6 ヶ月間, コンプライアンス: 対照群 98%、介入群 97%,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 TMT-A&B、WF (Category 1 min : animal)、WMSR-Logical MemoryI&II
結果概要:	(1)言語流暢性テスト (カテゴリー) において、介入群と対照群の間に有意な差が見られたが、(2)認知検査全体での有意差なし。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D7
分類 2:	C7
番号:	PMID-14534771
著者:	H. K. White;E. D. Levin
掲載誌名:	Psychopharmacology (Berl)
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 11 人, 対照群/非曝露群: 同一対象者に対するニコチンパッチ貼付と placebo のクロスオーバー研究, 性別: 男女, 年齢下限: 62, 年齢上限: 90, 特性その他: 研究参加者は 11 人であり、平均年齢は 75.0 歳 (7.9 歳)、男性 4 人、女性 7 人、平均体重は 80.4kg (5.7kg、範囲: 46-108kg), 選定基準: 対象者は新聞広告と地域在住退職者集団への研究紹介を通して募集。AAMI を対象に選んだ。: ①MAC-Q が 25 点以上者、②WMS-R の下位テストである Benton Visual Retention Test と Visual Paired Associates I、および WMS-R の下位テストの Logical Memory I と WMS の下位テストである Verbal Paired Associates I の 4 つのテストのうち、2 つのテストが若年者の平均値の 1SD 以下に該当する、③認知症患者ではない(MMSE \geq 24、老年科医の臨床経験に基づく)者。除外基準: せんもう、精神神経疾患のある者、Hachinski 虚血スコア \geq 4 点、アルコール性または薬物中毒の既往歴のある者、GDS によりうつ状態と判断される者、過去 1 年間以上、禁煙中の者。
プログラムの内容:	最初の 1 週間は 5mg/day、次の 2 週間は 10mg/day、最後の 1 週間は再び 5mg/day のニコチンパッチがそれぞれ処方された。貼付時間は 4 週間ともに、朝起きてから夜寝る前までの 16 時間であった。2 週間の washout 期間を置いて、同様の手順で placebo 処方が実施された。これら全ての treatments は、無作為、そして double-blind の状態で行われた。、介入期間: 各 4 週間のクロスオーバー、観察期間: 各 4 週間後、コンプライアンス: 記載なし、追跡率: 100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】参加者本人が評価する CGI scale。機械により自動的に計測される ANAM battery の SRT と CRT。パソコンとキーボードのキータッチにより調査される CPT。【副次アウトカム】既往歴と入手可能な医学上の記録。アレルギー、現在服用中の薬、喫煙および飲酒歴。血液中の電解質、クレアチニン、肝検査、心電図、および身体神経学的調査。

(認知機能低下予防分科会)

結果概要:	(1)ニコチンは自己評価版 CGIscale 得点を有意に改善させ、CPT と神経心理学的テストである decision reaction time (CRT-SRT) も同様に有意に改善させた。 (2)AAMI 者に対する経皮性ニコチンパッチ治療は臨床症状を改善させ、注意課題の成績を改善させた。 不利益：ニコチンパッチの貼付により、吐き気を催したり血圧上昇等の血圧上の問題が観察され、研究の参加が取りやめられた研究参加者がいた。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-14609312
著者:	L. I. Arwert;J. B. Deijen;M. L. Drent
掲載誌名:	Nutr Neurosci
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:22人, 対照群/非曝露群:19人, 性別:男女, 年齢下限:40, 年齢上限:76, 特性その他:重篤な精神病歴や実験期間中の薬の使用はなかった。 , 除外基準:プロスポーツ選手、アルコールの消費が一日に3units以上、ベジタリアン、ダイエット中、薬物、睡眠薬、抗うつ剤の使用、感覚と運動にハンディキャップがある、調査開始の1カ月以内の栄養補給のサプリメントの使用
プログラムの内容:	プログラムの内容:lycine,glutamine,niacin を主成分とする5gのパウダーを1日2回、3週間の摂取。 , 介入期間:3週間, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】NESから次の4つの課題を選抜。①Associative learning task、②Visual digit span task③Symbol-digit substitution④Associative Learning delayed recognition task 【副次アウトカム】POMS、growth hormone (GH) と Insulin-like growth factor-I (IGF-I) の血清
結果概要:	(1)成長ホルモンの増加と気分、記憶の改善の間に相関は見られなかった。(2)しかし、Insulin-like growth factor-I (IGF-I) の増加と記憶の改善と気分の活力 vigour には相関が見られた。(3)したがって、glycine, glutamine, niacin の経口摂取は健康な中高年の成長ホルモン分泌作用を高める可能性がある。 ,
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D5
分類 2:	C8
番号:	PMID-15249281
著者:	J. S. Peck;D. B. LeGoff;I. Ahmed;D. Goebert
掲載誌名:	Am J Geriatr Psychiatry
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:14人, 対照群/非曝露群:12人, 性別:男女, 年齢下限:64, 年齢上限:89, 特性その他:新聞広告により募集されたサンプル, 除外基準:次の状態・症状があるもの:精神障害、不安定な医学的状态、顕著な認知機能障害、向精神薬の使用
プログラムの内容:	介入群は市販のメラトニン(1mg)の投与、プラセボ群は見た目や味が類似するカプセルを投与。両群、毎晩8時頃に1カプセルを1カ月間摂取する。介入期間:1カ月間, 観察期間:1カ月間, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】21項目の睡眠に関する質問(睡眠の質とレイテンシ、睡眠の深さ、夢に関する記憶、目覚め、睡眠の不規則さ)。主観的評価。6ポイントスケール, 副次アウトカム:実行機能(the Stroop Color Naming Test. 言語記憶と言語機能の速さ(CVLT), 非言語記憶(WMS-R, motor and mental processing speed (Finger-Trapping), 短期記憶と注意力、集中力(the Digit Span Test, WAIS-R & WMS-R)
結果概要:	(1)介入群は睡眠による休息感が有意に高成績であった。(2)その他の睡眠では両群に統計的に有意な差異は認められなかった。(3)介入群は CVLT が有意に高成績であった。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D6
分類 2:	C5
番号:	PMID-15304383
著者:	T. Anttila;E. L. Helkala;M. Viitanen;I. Kareholt;L. Fratiglioni;B. Winblad;H. Soininen;J. Tuomilehto;A. Nissinen;M. Kivipelto
掲載誌名:	BMJ
年:	2004
研究方法:	コホート研究
フロー番号:	2,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 3 群に分類: 1972 年から 1977 年の間に①飲酒をしなかった群 300 名、②一か月に一回以下の飲酒群 432 名、③月に数回の飲酒群 295 名, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 年齢上限: 79, 特性その他: ベースライン時の平均年齢: 48.8 (4.8)、追跡時の平均年齢: 71.7 (4.1) 教育歴: 非飲酒群=8.2 年、たまに飲酒群=8.8 年、飲酒群=8.9 年, 選定基準: 1972 年と 1976 年の調査参加者のうち、1998 年時点で生存し、調査対象地区に住む者, 除外基準: 記述なし
プログラムの内容:	対象者が中年 (48 歳前後) であった 1972 年と 1977 年の時点での飲酒頻度と追跡時 (1998 年) に認知機能検査をおこの認知機能の関連について、アンケート調査により検証, 観察期間: 26 年, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 70
アウトカム指標:	【主要アウトカム】1998 年時点で軽度認知障害または認知症発症について評価した。評価方法は 3 段階: ①MMSE で 24 点以下のものを抽出→②軽度認知障害者抽出のために i) 家族・本人・かかりつけ医から記憶障害の訴えあり、ii) 日常生活に支障あり、iii) 日常での認知障害あり、iv) 1, 5 以上の客観的障害あり、vi) 医学的認知症診断のスコアが 0.5、vii) 認知症ではない、→③認知症診断のために the DSM-IV に基づき診断。 ,
結果概要:	中年時の飲酒と認知症発症の関係性が認められた。中年時の「飲酒なし群」と「頻繁な飲酒群」は「飲酒たまに群」に比べ: 軽度認知障害の発症率が 2 倍であった。また、「頻繁な飲酒」は認知症発症のリスクを高めていた。 ,
効果:	

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15337331
著者:	A. M. Hvas;S. Juul;L. Lauritzen;E. Nexø;J. Ellegaard
掲載誌名:	J Affect Disord
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 70 人, 対照群/非曝露群: 70 人, 性別: 男女, 選定基準: メチルマロン酸が 0.4~2.0 $\mu\text{mol/L}$ に上昇している平均年齢 75 歳の対象,
プログラムの内容:	3 ヶ月間 1mg/日のビタミン B12 を週 1 回, 4 週間静注, 介入期間: 4 週間, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 95.7
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 CAM-COG、MMSE, 12-word learning test, 【副次アウトカム】 Major Depressive Inventory
結果概要:	メチルマロン酸が 0.4~2.0 $\mu\text{mol/L}$ に上昇している平均年齢 75 歳の対象に 3 ヶ月間 1mg/日の VB12 を週 1 回, 4 週間静注した結果, 介入開始 3 ヶ月後の認知機能及び抑うつ度の変化は対照群と有意差なかった. ,
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15534261
著者:	K. Yaffe;T. E. Clemons;W. L. McBee;A. S. Lindblad;Group Age-Related Eye Disease Study Research
掲載誌名:	Neurology
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 抗酸化剤摂取群: 566 人 抗酸化剤+亜鉛摂取群: 528 人 亜鉛のみ摂取群: 538 人, 対照群/非曝露群: 534, 性別: 男女, 年齢下限: 61, 年齢上限: 87, 選定基準: AREDS 参加者。AMD の該当者。
プログラムの内容:	抗酸化剤 (ビタミン C500 mg、ビタミン E400IU、βカロチン 15 mg) または、亜鉛 80mg、酸化銅 2 mgの摂取, 介入期間: 6.9 年, コンプライアンス: 記載なし,
アウトカム指標:	【 主 要 ア ウ ト カ ム 】 認 知 機 能 検 査 : ① 3MS, ② ③ WF(Category1min :Animal ,Letter)④⑤WMS-R(LMI&II)、⑥⑦BSRT の Immediate Recall と Word list mean、⑧逆唱
結果概要:	6 つの認知テストに群間に有意差なし。したがって、本研究からは、抗酸化剤、亜鉛、銅の摂取による認知機能への影響は示唆されなかった。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15772567
著者:	S. E. File;D. E. Hartley;S. Elsabagh;R. Duffy;H. Wiseman
掲載誌名:	Menopause
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 25 人, 対照群/非曝露群: 25 人, 性別: 女性のみ, 年齢下限: 51, 年齢上限: 66, 選定基準: 51-66 歳の閉経後女性(過去 1 年以上月経なし), 除外基準: 過去 1 年以内にエストロゲン他の HRT, 過去 3 カ月以内に抗生物質服用, 持病あり, 向精神病薬服用中
プログラムの内容:	60mg/日のイソフラボンを投与した, 介入期間: 6 週間, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】閉経後の身体的症状(The Greene Climacteric Scale と The Hospital Anxiety and Depression Scale)、認知機能検査(CANTAB の①非言語的短期記憶課題 DMTS(Delayed Matching to Sample test)、②WMS-R の LM I & II、picture recall、③精神的柔軟性課題 IDEDtest、④計画能力課題 Stocking of Cambridge test、⑤WF (Category 1 min: animal、20 秒ごとに家、農場、ジャングルの手掛かり提示)⑥the Paced Auditory Serial Addition Test(PASAT)
結果概要:	51-66 歳の閉経後女性に 60mg/日のイソフラボンを 6 週間投与した結果, (1)閉経後の身体的症状が減少した, (2)非言語的短期記憶の改善 (DMTS 強化の遅延), mental flexibility, 計画能力について有意な改善が認められた.
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-15797159
著者:	S. A. Valentijn;S. A. van Hooren;H. Bosma;D. M. Touw;J. Jolles;M. P. van Boxtel;R. W. Ponds
掲載誌名:	Patient Educ Couns
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:メモリートレーニング A 群(集団) 53 人 メモリートレーニング B 群(個人)43 人, 対照群/非曝露群:C 群(コントロール)43 人, 性別:男女, 年齢下限:55, 特性その他:平均年齢;集団群 69.3 歳、個人群 68.1 歳、コントロール群 68.3 歳。 教育年数のスコア; A 群 3.8、B 群 3.74、C 群 3.9。 IQ (Gronniger Intelligence Test): A 群 118.88、B 群 122.51、C 群 122.40。 MMSE: A 群 28.72、B 群 28.77、C 群 28.49, 選定基準:一人でリサーチセンターに来所可能な 55 歳以上のオランダ語を理解できる高齢者。日常生活で介助を必要としないもの。 , 除外基準:MMSE \leq 24 点の者
プログラムの内容:	A 群:Ponds and Bouwens (1997) らのメモリートレーニングのプログラムを発展させたもの。このプログラムは、一般的な記憶機能や年齢にともなう認知機能の低下についての知識を増やし、個人の記憶機能を増進させること目的としている。最大のグループメンバー数は 12 人でリーダーが指導する。8 つのセッションで 1 週間に 2 時間のセッションを行なう。それぞれのセッションには、宿題があり、先週 1 週間のことをディスカッションし、新しい話題を説明する。 B 群:オランダの書籍「Geheugens t eun (Memory Saport)」を用いたメモリートレーニングプログラム。テーマは全て集団群で用いられているもの。個人で学び課題を実施する内容。被験者は、課題のスケジュールを受け取り 4 週間後に電話にて実施状況を確認された。 , 観察期間:4 ヶ月間, コンプライアンス:集団群; 14 名脱落、個人群、C 群; 3 名脱落 集団群のみ脱落率が他の群に比べて有意に高い。 , 追跡率:84.2
アウトカム指標:	【主要アウトカム】認知的テスト:VVL, The Short-story test 主観的な記憶テスト; MIA questionnaire. MSE, CFQ ダブルベースライン(1 週間後)介入後 1 週間後にポストテスト、4 ヶ月後にフォローテスト、の計 4 回の神経心理学検査と質問紙調査,

(認知機能低下予防分科会)

結果概要:	(1)A 群では B 群、C 群と比較して VVLT (遅延再生) に交互作用が認められ、有意な効果が認められた。 (2)MIA Change, には A 群と C 群に、 MIA Anxiety には A 群と C 群、B 群と C 群に有意差が認められた。A 群は記憶の安定性を感じており、介入を受けた両群は C 群に比べてストレスや記憶に関する不安が有意に減少した。、不利益：特になし
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15814873
著者:	W. Wouters-Wesseling;L. W. Wagenaar;M. Rozendaal;J. B. Deijen;L. C. de Groot;J. G. Bindels;W. A. van Staveren
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群／曝露群：34 人, 対照群／非曝露群：33 人, 性別：男女, 年齢下限：65, 選定基準：白人の虚弱高齢者, BMI25 未満, Sheltered Housing Residence (擁護住宅居住), 除外基準：癌, 胃腸疾患, サプリメントと競合する薬剤, 認知機能障害
プログラムの内容:	栄養価の高い飲料を投与, 介入期間：6 ヶ月間, コンプライアンス：介入群 88%, 対照群 94%, 追跡率：66.3
アウトカム指標:	【主要アウトカム】認知機能検査：Word learning test (直後、遅延), Recognition memory test for words , WF (Category: animals , profession) 【副次アウトカム】血漿ホモシスチン濃度, 血漿ビタミン B12 濃度
結果概要:	(1)Word learning test と WF(Category:profession)が対照群の変化に対し良好であった。また, (2)介入群の血漿ビタミン B12 は有意に増加し, ホモシスチン濃度は有意に減少した。 ,
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15883442
著者:	C. Lewerin;M. Matousek;G. Steen;B. Johansson;B. Steen;H. Nilsson-Ehle
掲載誌名:	Am J Clin Nutr
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 126 人, 対照群/非曝露群: 69 人, 性別: 男女, 特性その他: 平均年齢 76 歳, 選定基準: 地域在宅高齢者,
プログラムの内容:	0.5mg のシアノコバラミン(VB12), 0.8mg の葉酸, 3mg のビタミン B6 の投与, 介入期間: 4 ヶ月間, コンプライアンス: 7 人のコンプライアンスが悪かったため解析から除外, 追跡率: 82.5
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 認知機能検査: 順唱、逆唱, Identical forms, Visual reproduction, Synonyms, Block design, Digit symbol, TPMT, Figure classification 【副次アウトカム】 Postural-Locomotor-Manual test,
結果概要:	動作および認知機能には有意な影響はみられなかった. ,
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-15917019
著者:	M. Wolters;M. Hickstein;A. Flintermann;U. Tewes;A. Hahn
掲載誌名:	Prev Med
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:111人, 対照群/非曝露群:109人, 性別:女性のみ, 年齢下限:60, 年齢上限:74, 選定基準:過去2カ月間ビタミン剤およびビタミン吸収に影響する薬物を服用していない60-91歳の健常女性,
プログラムの内容:	総合ビタミン剤 Nobilin Q10, 介入期間:6ヶ月間, コンプライアンス:2人のコンプライアンスが悪く, 解析から除外, 追跡率:91.3
アウトカム指標:	【主要アウトカム】認知機能検査:WAIS-IIIの符号検査、Kurztest fuer Allgemeine Intelligenz、pattern-recognition test
結果概要:	認知機能(Symbol Search test, WAIS-III, pattern-recognition test)の変化には対照群と有意な差は見られなかった. ,
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-16019280
著者:	J. D. Edwards;V. G. Wadley;D. E. Vance;K. Wood;D. L. Roenker;K. K. Ball
掲載誌名:	Aging Ment Health
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:63人, 対照群/非曝露群:63人, 性別:男女, 年齢下限:63, 年齢上限:87, 特性その他:平均年齢76才、黒人16%、男性37%、平均教育年数13年 現在進行中のSKLLの参加者, 選定基準:全体の認知機能良好(MMSE \geq 23) 視力、聴力に大きな問題なし スピード処理が低下(UFOV [®] の下位テスト3と4 \geq 800or 下位テスト2 \geq 150),
プログラムの内容:	Ball, et al (1988)の開発した訓練プロトコルでACTIVEのスピード訓練と同じ方法(コンピュータ画面に提示されるターゲットを検出・弁別する訓練。中心から始めて75%以上成功すると少し速くし周辺にも提示して難易度を上げていく)。対照群はインターネットを検索する訓練, 介入期間:10セッション(各1時間:最初10-15分講義、45-50), 観察期間:介入期間と同じ, コンプライアンス:80%(8/10回)以上出席した人で全員(平均9.6回), 追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】①訓練前と訓練後評価 ②スピード処理:UFOV、道路標識テスト、Timed IADL, Letter and Pattern Comparison task, WAIS-R(符号) ③実行機能:MST, TMT-A&B ④記憶:WMS-III(digit and spatial span test)
結果概要:	(1)ベースライン時点のアウトカム指標に差はなかった (2)訓練後にスピード処理の指標であるUFOVとTimed IADLの成績が介入群で上がり速くなった。 以上より、スピード訓練はスピード処理が遅くなっている人に即時効果があり、この訓練効果は日常活動の速さにもつながった。、
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D2
分類 2:	C6
番号:	PMID-16019281
著者:	E. J. Scherder; J. Van Paasschen; J. B. Deijen; S. Van Der Knokke; J. F. Orlebeke; I. Burgers; P. P. Devriese; D. F. Swaab; J. A. Sergeant
掲載誌名:	Aging Ment Health
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,5,
セッティング:	施設入所, 地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:ウォーキング群 15 人(うち女性 13 人) 手と顔のエクササイズ群 13 人(うち女性 11 人), 対照群/非曝露群: 15 人(うち女性 14 人), 性別:男女, 年齢下限:76, 年齢上限:94, 特性その他:教育年数スコア:ウォーキング群 2.60、手と顔群 2.85、コントロール群 2.73。 MMSE(12 項目版):ウォーキング群 9.73、手と顔群 9.23、対照群 9.87, 選定基準:MCI 該当者(Petersen(1999)に準拠)。除外基準:認知症の有無は NINCDS-ADRDA によって決定した。アルコール依存、脳の疾患、てんかんの既往などは除外した
プログラムの内容:	ウォーキング群:自分のペースのゆっくりとしたウォーキングの実施。 手と顔群:手指の曲げ伸ばし、木製の棒を用いてさする、顔のエクササイズとして 7 つの表情を行なう。 両群とも個人で介入を行なった。 ウォーキングは 1 日 30 分程度、手と顔のエクササイズは 1 日 15 分程度を週に 3 回、6 週間実施した。 対照群のうちサブグループ 8 人は、社会的な訪問(慰問)を受けた。残りの 7 人は日常の社会活動を実施した。観察期間:12 週間。コンプライアンス:記載なし, 追跡率:記載なし
アウトカム指標:	【主要アウトカム】実行機能:Category Naming、TMT-A&B 記憶機能:Dist Span, Visual Memory (WMS-R), VLMT List A (オランダ版 CVLT), RBMT など プレテスト、介入 6 週間後、その後 6 週後に検査を実施した,
結果概要:	介入効果は(1)6 週間後には、対照群に比べてカテゴリーネーミング群は有意に維持・改善、TMT-A+B 群は有意傾向がみられたが、(2)その後、12 週後の介入と群の交互作用は消失した。(3)記憶課題についてはどの時点においても有意差・有意傾向は認められなかった。 本研究は、対象者が少ないため大規模に調査する必要がある。

(認知機能低下予防分科会)

効果:

3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-16109319
著者:	I. Skoog;H. Lithell;L. Hansson;D. Elmfeldt;A. Hofman;B. Olofsson;P. Trenkwalder;A. Zanchetti;Scope Study Group
掲載誌名:	Am J Hypertens
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:低認知機能群(MMSE24-28):1034人;高認知機能群(MMSE>28):1443人, 対照群/非曝露群:低認知機能群(MMSE24-28):1036人;高認知機能群(MMSE>28):1424人, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:89, 特性その他:15ヶ国 527医療機関の患者, 選定基準:1)軽~中等度高血圧:SBP160-179又はDBP90-99, 2)認知機能は維持:MMSE≥24), 除外基準:二次性高血圧過去6ヵ月以内の脳梗塞, 心筋梗塞の発症, 致死性の重篤な疾患, 認知症(MMSE得点の多寡にかかわらず)のいずれかの既往のある人
プログラムの内容:	介入群には angiotensin 受容体阻害剤 candesartan(8-16mg/day), 対照群には偽薬を投与し, 他の降圧薬との併用を許し, BP<160/90を維持するようにコントロールする。ベースライン, 1ヶ月後, 3ヶ月後, その後, 6ヶ月ごとに訪問健診し, 血圧, MMSE, イベント発症の記録を実施。介入期間:3-5年(平均3.7年), 観察期間:3-5年(平均3.7年), コンプライアンス:記載なし。追跡率[介入群]低認知機能群:96.5%;高認知機能群:98.3%、[対照群]低認知機能群:97.5%;高認知機能群:98.2%,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 ①認知症発症:修正版 ICD-10による診断 ②有意な認知機能低下:連続2回以上の訪問健診時にMMSEが4点以上低下。①②とも診療録や死亡診断書等の記録をもとに独立した立場の臨床的イベント発症委員会が随時認定した。 【副次アウトカム】 心血管イベント発症:致死性/非致死性心筋梗塞;致死性/非致死性脳梗塞;他の心血管性死亡),
結果概要:	(1)有意な認知機能低下:①低認知機能群は高認知機能群に比べて2倍程度低下しやすい(6.6% vs. 3.6%, モデル1~3でOdds比1.59~1.64, p<.001)。②低高両群とも, 介入・対照群間で有意差なし。(2)認知症発症:①低認知機能群は高認知機能群に比べて4倍程度発症しやすい(4.4% vs. 1.0%, モデル1~3でOdds比4.14~3.99, p<.001)。不利益:なし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D2
分類 2:	C6
番号:	PMID-16375760
著者:	J. G. van Uffelen;M. Hopman-Rock;A. Paw M. J. Chin;W. van Mechelen
掲載誌名:	BMC Geriatr
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 170 人を, 運動+栄養, 運動+偽薬, 軽体操+栄養, 軽体操+偽薬の 4 群に分ける予定, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 年齢上限: 80, 選定基準: MCI: 記憶に関する自覚症状あり, 足と足の爪のケア以外の GARS-scale が自立, 認知症でない (TICS19 点以上), 単語思い出しテストで正解数 5 未満, 歩行器などの歩行支援器具を使うことなく中等度の運動ができる, 介入に使われる量と同程度のビタミン B6, B11, B12 を服用中でない, てんかん, 多発性硬化症, パーキンソン病, 腎透析中, 精神疾患を罹患していない, GDS 短縮版 5 点以下, Vit 吸収を阻害する慢性関節リウマチや尋常性乾癬の治療薬を服用していない, 男性は週飲酒が 21 消費単位未満, 女性が 15 消費単位未満, ナーシングホーム入所者および待機者でない,
プログラムの内容:	運動: 準備運動および整理体操を含む中等度の歩行運動, 週 2 回 1 回 60 分間, 軽体操: ADL 訓練, バランス訓練, ストレッチ体操などを介入期間に計 18 回, 栄養: 50mg のビタミン B6, 5mg の葉酸, 0.4mg のビタミン B12 入りの錠剤を毎日, 運動+ビタミン剤, 運動+偽薬, ストレッチ+ビタミン剤, ストレッチ+偽薬の 4 群 偽薬: 栄養介入に用いたものと外見は同じ錠剤, , 介入期間: 1 年間, 観察期間: 6 ヶ月,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 MMSE, AVL, WF, DSST, SCWT-A, IQCODE, 【副次アウトカム】 SF-12, DQOL, E QOL, GDS LAPAQ, Accelerometer, Cardiovascular endurance (Groningen Fitness test for the elderly), BMI, BP, 血清ビタミン濃度,
結果概要:	研究計画の論文につき結果の記載なし (design paper),
効果:	-

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-16454146
著者:	B. S. Oken;D. Zajdel;S. Kishiyama;K. Flegal;C. Dehen;M. Haas;D. F. Kraemer;J. Lawrence;J. Leyva
掲載誌名:	Altern Ther Health Med
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: ヨガ群: 47 人 有酸素運動群: 44 人, 対照群/非曝露群: 44 人, 性別: 男女, 特性その他: ヨガ群: 71.5±4.9 (男性 13 人) 有酸素運動群 73.6±5.1 (男性 10 人) 対照群 71.2±4.4 (男性 11 人), 選定基準: 既往歴、運動試験、心電図検査から試験実施に異常をきたさないもの, 除外基準: 糖尿状、不良な高血圧、肝・腎疾患、肺疾患、アルコール・薬物中毒、心疾患、明らかな視力低下などを有する者 過去 6 ヶ月間で、ヨガや太極拳のクラスに参加していない者、週に 210 分以上の有酸素運動をしていない者
プログラムの内容:	ヨガ群: 週 1 回 90 分のクラス。7~8 のポーズを 20 秒~30 秒保持するトレーニングとリラクゼーションを行った。対象者にブックレットを渡し、自宅でも行うことを勧めた。 有酸素運動群: 400m トラックを用いた週 1 回 90 分の有酸素運動 (ウォーキングが中心と思われる)。強度は 70%HR とし、週 5 回以上の自宅での運動を勧めた。 対照群: 月一回電話での健康状態に対するアセスメントを行った。、介入期間: 6 ヶ月, 観察期間: 6 ヶ月, コンプライアンス: ヨガ群: 77.6%(教室参加)、54%(自宅での運動実施) 有酸素運動: 77.6%(教室参加)、64%(自宅での運動実施), 追跡率: 87.4
アウトカム指標:	【主要アウトカム】注意・警戒機能 (ストループテスト、聴覚刺激による脳波反応、単純反応、選択反応、単語遅延再生など: 詳細は記載されず) 気分、疲労、QOL (POMS、MFI、STAI、SF-36、CESD-10) 【副次アウトカム】身体機能 (片足立ち、歩行速度、起立・着座テスト)
結果概要:	ヨガ群では対照群に比べ、身体機能 (バランス) と QOL (健康感、活力、疲労感) が有意に改善した。不利益: 特になし
効果:	2

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-16648652
著者:	M. E. Lachman;S. D. Neupert;R. Bertrand;A. M. Jette
掲載誌名:	J Aging Phys Act
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：102 人，対照群／非曝露群：108 人，性別：男女，年齢下限：60，年齢上限：94，特性その他：介入群：平均年齢 75.32 歳(7.37 歳)、女性の比率については記載なし、教育年数 14.25 年 (2.67 年)、)。対照群：平均年齢 74.57 歳 (6.5 歳)、女性の比率については記載なし、教育年数 13.94 年 (3.11 年)。，選定基準：研究参加者は地域在住者 826 人の申し出者の中から、電話により「60 歳以上者」であり「Short Form Health Survey physical-function scale の中の 9 つの機能が少なくとも 1 つは限界がある者」、「ほとんど体を動かさない者」を選んだ。除外基準：近年がんや透析を必要とする腎臓病の治療を受けた者、最近骨折した者、糖尿病もしくは心筋梗塞の既往、車いす利用者、リハビリを受けた者、卒倒もしくは目まい発作がある者、目の見えない者、身体的に障害（基本的・手段的活動度、移動能力）のない者、言語の困難性のある者は参加者から除外された。
プログラムの内容:	エラスティックバンド(セラバンド)を用いた座位と立位での運動(The Strong for Life treatment program):ビデオテーププログラム(35分)=ウォームアップ(5分)+筋力トレーニング(25分)+クールダウン(5分)、10種の運動から構成。反復回数は10回、セラバンドの厚さ(強度)を変えることで、負荷強度を調整可。週3回×26週間のプログラムが提供された。介入期間：26週間 観察期間：3ヶ月後と6ヶ月後、コンプライアンス：記載なし、追跡率：100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】WAIS-R(逆唱:電話と面接の両方の記憶機能スコアを出したが、相関係数は0.51~0.85であった。【副次アウトカム】①運動負荷のレベル：セラバンドのレベル(1~10)により評価。
結果概要:	(1)ベースライン時の負荷レベルは平均で1.89(SD=0.79)、3ヶ月後は平均で4.27(SD=1.25)、6ヶ月後は平均で5.33(SD=1.57)であった。いずれも両群に有意差なし(2)介入中の負荷レベルでの変化から、年齢、教育、性別、身体的障害のレベルを調整した記憶の変化を、有意に予測できることが明らかになった。不利益：なし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-16807413
著者:	J. A. McMahon;T. J. Green;C. M. Skeaff;R. G. Knight;J. I. Mann;S. M. Williams
掲載誌名:	N Engl J Med
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:138人, 対照群/非曝露群:138人, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:ロータリークラブなどから募ったボランティア, 除外基準:認知症の疑い, 糖尿病治療薬やてんかん治療薬など葉酸代謝に影響する薬剤, 葉酸, ビタミン B12, 6 を含むビタミン剤, うつ治療中, 糖尿病, 脳卒中, 虚血性心疾患既往, 血漿ホモシスチン濃度が $13 \mu\text{mol/L}$ 未満
プログラムの内容:	血漿ホモシスチン濃度が $13 \mu\text{mol/L}$ 以上の高齢者に葉酸 1mg, ビタミン B12(0.5mg), ビタミン B6(10mg)を投与した, 介入期間:2年間, コンプライアンス:85%の対象はサプリメントを95%以上服用した, 追跡率:91.7
アウトカム指標:	【主要アウトカム】MMSE, WMS-IIIの Paragraph Recall Test, RAVLT, RPM, WF(Letter:C,F,L(baseline)&P,R,W(year1)&F,A,S(year2), Category:anima&fruit and vegetables&transportation), TMT-B, NART
結果概要:	血漿ホモシスチン濃度は対照群に比較し $4.36 \mu\text{mol/L}$ 低下したが, 認知機能には有意な差は見られなかった. 不利益:両群とも, サプリメント服用の副作用が2.6%にみられた.
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-16895884
著者:	S. J. Eussen;L. C. de Groot;L. W. Joosten;R. J. Bloo;R. Clarke;P. M. Ueland;J. Schneede;H. J. Blom;W. H. Hoefnagels;W. A. van Staveren
掲載誌名:	Am J Clin Nutr
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群: ビタミン B12 摂取群: 64 人 ビタミン B12+葉酸: 66 人, 対照群/非曝露群: 65 人, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 特性その他: 郵送による健康に関する質問紙に回答をしたオランダ国内の Free-living または Caer-facility home 居住者, 除外基準: ビタミン B12 欠乏症の経歴、ビタミン B12 の摂取、または葉酸の注射または摂取、胃、小腸に関する病気または手術歴、貧血、認知症、致死性疾患、重篤な聴覚、視覚上の問題
プログラムの内容:	軽度ビタミン B12 欠乏の高齢者にビタミン B12 (1mg/日) および VB12(1mg/日) +葉酸(0.4mg/日)を 24 週間投与した, 介入期間: 24 週間, コンプライアンス: 平均 99%、追跡率: 83.1
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 CDR, MMSE, Finger Tapping, Motor Planning, Figure of Rey (copy, immediate recall, delayed recall), TMT-A&B, WMS-R(順唱&逆唱), Raven Matrix Test, SCWT, 15 word learning(delayed recall, recognition), WAIS-R(類似), WF(letter2min:P or G, Category1min:animal), GDS
結果概要:	認知機能には有意な影響を見られなかった (偽薬群の記憶テストが有意に改善した).
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17010236
著者:	E. A. Maylor;E. E. Simpson;D. L. Secker;N. Meunier;M. Andriollo-Sanchez;A. Polito;B. Stewart-Knox;C. McConville;J. M. O'Connor;C. Coudray
掲載誌名:	Br J Nutr
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群(亜鉛内服): 55-70 歳: 15mg/日: 60 人, 30mg/日: 65 人 70-87 歳: 15mg/日: 66 人, 30mg/日: 66 人, 対照群/非曝露群: 55-70 歳: 63 人 70-87 歳: 67 人, 性別: 男女, 年齢下限: 55, 年齢上限: 87, 選定基準: BMI20-30, 健康, MMSE23 点以上, GDS6 未満, , 除外基準: たばこ 10g/日以上, アルコール 男性 30g/日, 女性 20g/日以上, 菜食主義などの偏食, 過去 3 カ月のミネラルサプリメント摂取, 55-70 歳は 3 種以上, 70-87 歳は 4 種以上の服薬, 抗うつ剤, 筋弛緩剤, HRT, 癌, 糖尿病, 腎不全, 肝不全, 低栄養, 慢性炎症性疾患
プログラムの内容:	55-87 歳の健常者に 15mg または 30mg/日の亜鉛の投与を行った, 介入期間: 6 ヶ月間, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 89.4
アウトカム指標:	【主要アウトカム】CANTAB の①pattern recognition memory(accuracy, latency), ②spatial working memory(errors, strategy), ③Spatial span, ④matching to sample visual search latency, ⑤five-choice reaction time latency, ⑥five-choice movement time latency,
結果概要:	8 つの従属変数のうち, 3 ヶ月後の視空間的作動記憶のみ対照群と有意差がみられた. 不利益: Matching to sample visual search latency(視覚的遅延見本合わせ学習)のみ 15mg 投与群では他群より劣った。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17159011
著者:	J. H. Kang;N. Cook;J. Manson;J. E. Buring;F. Grodstein
掲載誌名:	Arch Intern Med
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：3184 人, 対照群／非曝露群：3193 人, 性別：女性のみ, 年齢下限：60, 年齢上限：90, 選定基準：虚血性心疾患, 癌, 脳血管疾患, 他の慢性疾患の既往なし, 他の研究への参加なし, 薬剤副作用なし
プログラムの内容:	600IU のビタミン E, 介入期間：5.6 年間, 観察期間 4 年 (計 9.6 年間)。コンプライアンス：2/3 以上服薬, 介入群 75.4%, 対照群 76.9%, 追跡率：82.0
アウトカム指標:	【主要アウトカム】TICS、MMSE (電話用改良版)、TICS の 10-word list の遅延再生、EBMT の即時&遅延再生、WF(Category 1 min:animal)を電話で実施。
結果概要:	5.6 年後および 9.6 年後の認知機能の低下に及ぼす影響は、介入群と対照群で有意な差はなかった。 ,
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-17167157
著者:	S. J. Colcombe;K. I. Erickson;P. E. Scalf;J. S. Kim;R. Prakash;E. McAuley;S. Elavsky;D. X. Marquez;L. Hu;A. F. Kramer
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：記載なし, 対照群／非曝露群：記載なし, 性別：男女, 年齢下限：60, 年齢上限：79, 特性その他：平均年齢：66.5 平均教育年数：13.8 男：45%女：55% (介入群、対照群、計 59 名を割り付け), 選定基準：神経学的異常 (認知症、パーキンソン病など) のない者、右利きの者、除外基準：選定基準に当てはまらないもの
プログラムの内容:	60～70%HR の有酸素運動を 1 時間、週 3 回、6 ヶ月実施。対照群はストレッチのみ, 介入期間：6 ヶ月, 観察期間：6 ヶ月, コンプライアンス：85%以上, 追跡率：100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】高分解能 MRI による白質、灰白質の変化, 【副次アウトカム】最大酸素摂取量
結果概要:	(1)有酸素運動群に白質と灰白質の有意な増加が認められた。(2)有酸素運動群は最大酸素摂取量も有意に増加が認められた,
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D6
分類 2:	C5
番号:	PMID-17170526
著者:	T. Ngandu;E. L. Helkala;H. Soininen;B. Winblad;J. Tuomilehto;A. Nissinen;M. Kivipelto
掲載誌名:	Dement Geriatr Cogn Disord
年:	2007
研究方法:	ヒストリカルコントロール研究
フロー番号:	2,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:対象者合計:1,341人,性別:男女,年齢下限:65,年齢上限:79,特性その他:・女性=835名(62.3%)、男性=506名(37.7%)。・ベースライン時の平均年齢=50.2(±6.0)、追跡調査時の平均年齢=71.1(±4.0) ・ベースライン時の飲酒状況:飲まない(30%)、たまに飲酒(40%)、よく飲酒(30%)。非飲酒群は、他の2群に比べ、高齢、低学歴、女性の傾向があった。 ・追跡時:中年期の非飲酒群は他の2群に比べ、低所得・独居の傾向があった。 , 選定基準: The Cardiovascular Risk Factors Aging and Dementia 研究の参加者。無作為抽出により得たサンプル。 , 除外基準: 認知症を発症している
プログラムの内容:	ベースライン調査時(1972,または1977)に中年期の、健康状態、既往歴、健康行動、属性についての自記式アンケートを実施。また、血液検査を含む身体検査も実施。1997年の追跡調査で同様の自記式アンケートと認知機能検査を実施した。 , 介入期間:該当せず, 観察期間:10年または15年, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:70.5
アウトカム指標:	【主要アウトカム】MMSE、Immediate word recall、WF(Category)、Purdue pegboard test ,
結果概要:	(1)中年期の非飲酒群は他の2群に比べて、エピソード記憶、実行機能、心的運動速度(psychomotor speed)において得点が低かった。(2)横断分析においては、高齢期の非飲酒群は他の2群に比べ、実行機能と精神運動速度において得点が低かった。(3)性別ごとの分析では、中年期の女性の非飲酒群は他の2群に比べて、エピソード記憶と心的運動速度の得点が低かった。男性の中年期の非飲酒群は他の2群に比べ、実行機能の得点が低かった。(4)高齢期の飲酒と認知機能の性別による差:女性の非飲酒群は頻繁に飲酒する群に比べエピソード記憶と心的運動速度の得点が低かった。男性の非飲酒群は頻繁な飲酒群に比べ実行機能の得点が低かった。また、たまの飲酒群は頻繁な飲酒群に比べエピソード記憶、semantic and prospective memoryにおいて得点が低かった。 ,
効果:	-

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-17179457
著者:	S. L. Willis;S. L. Tennstedt;M. Marsiske;K. Ball;J. Elias;K. M. Koepke;J. N. Morris;G. W. Rebok;F. W. Unverzagt;A. M. Stoddard;E. Wright;Active Study Group
掲載誌名:	JAMA
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:①記憶(703人)②推論(699人)③スピード(702人), 対照群/非曝露群:④対照群(698人), 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:94, 特性その他:Ballら(2002)と同じ, 選定基準:Ballら(2002)と同じ, 除外基準:Ballら(2002)と同じ
プログラムの内容:	Ballら(2002)と同じ さらにBooster trainig:最初のトレーニングセッションから11ヶ月後と35ヶ月後に75分×4セッション。 内容は、最初のトレーニングと似ている。方略訓練が主。介入期間:Ballら(2002)と同じ, 観察期間:5年間, コンプライアンス:booster trainingに関し、1年目と3年目両方60% 1年目のみ19%、3年目のみ6%、15%はどちらも完了しない。追跡率:67
アウトカム指標:	【主要アウトカム】Ballら(2002)と同じ, 【副次アウトカム】Ballら(2002)と同じ
結果概要:	(1)主要アウトカム ①5年後まで、認知訓練の効果は、各領域内で維持。 ②補強訓練の効果も推論とスピードでの維持。 (2)副次アウトカム ①IADL困難度の自己評価は、介入群の方がコントロール群より低下しない。ただ有意なのは、推論群のみ。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-17234829
著者:	F. D. Wolinsky;F. W. Unverzagt;D. M. Smith;R. Jones;A. Stoddard;S. L. Tennstedt
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,5,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 元論文は Jobe et al(2003)引用 本論文では5年間追跡結果の情報として ①記憶(453人)②推論(447人)③スピード(448人), 対照群/非曝露群: ④ コントロール(456人), 性別: 男女, 特性その他: 平均年齢①73.9歳②74.0 歳③73.3歳④74.2歳, 選定基準: 65歳以上で公的介護を受けずに自立して 暮らしている人。但し、機能的な自立を失うリスクの高い人, 除外基準: (a)認知 機能低下(MMSE<23)、(b)視力<20/50、(c)清潔、入浴(d)AD、(e) 前年に脳卒中の既往あり、(f)癌により予後不良、(g)化学療法あり、(h)会 話困難、(i)転居予定、(j)スケジュール困難、(k)認知機能訓練の経験
プログラムの内 容:	認知トレーニング(Jobe, et al(2001)参照) ①記憶: 言語エピソード記憶、記名リストや一連の出来事、テキストや方法、話 の内容などを覚えるための?訓練 ②推論: 帰納推論、系列後に従って問題を解く能力を養い実行機能を高める ③スピード: , 介入期間: 10セッション, 観察期間: 5年間, コンプライアンス: 記載なし、追跡率: 0.644
アウトカム指標:	【主要アウトカム】SF-36 「臨床的な変化」の定義: baseline から5年目の得点差が、0.5SD以上低下、【副 次アウトカム】extensive HRQOL decline (拡張健康関連 QOL 低下) ①SF-36の8領域中4領域以上で低下 ②SF-36の8領域中3領域以上で低下
結果概要:	(1)SF-36の得点は2年目低下し、5年目ではさらに低下している人が増加し た。 (2)多重ロジスティック回帰分析で拡張 HRQOL 低下の有無を比較したところ2年 目・5年目ともスピード訓練の低下が低く、介入効果が有意だった。また、緩い 基準にすると記憶群、推論群の訓練も有意だった。 ,
効果:	2

(認知機能低下予防分科会)

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17308499
著者:	S. C. Ho;A. S. Chan;Y. P. Ho;E. K. So;A. Sham;B. Zee;J. L. Woo
掲載誌名:	Menopause
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：101 人, 対照群／非曝露群：99 人, 性別：女性のみ, 年齢下限：55, 年齢上限：76, 選定基準：55-76 歳, 中国人, 閉経後, BMI18-32, 除外基準：精神, 神経, 慢性疾患（腎不全, 肝不全, 甲状腺疾患, 腸の手術）の既往なし, 薬物・アルコールの依存なし, 降圧剤の服用なし, 神経系に影響する薬物の服用なし, イソフラボンおよびカルシウムの服用なし, 認知症, パーキンソン病, 1 カ月以上の不眠, 学習障害, 静脈血栓既往, 意識消失を伴う頭部外傷, 精神疾患, その他インフォームドコンセント不能な者, GDS16 点以上,
プログラムの内容:	大豆由来イソフラボン 80mg/d を半年間, 介入期間：6 カ月, コンプライアンス：記載なし, 追跡率：介入群 80, 対照群 87
アウトカム指標:	【主要アウトカム】記憶検査として, HKLLT, 視空間機能として ROCF, WMS-R の visual reproduction と copy, 実行機能として TMT, WF (category:animal, transportation), 注意課題として WAIS-R の順唱&逆唱, Digit Vigilance Test, 単純な運動速度として Finger tapping, 命名能力として Modified BNT, 全体的な認知機能として MMSE, QOL 尺度として SF-36
結果概要:	閉経後女性の神経・精神医学的検査項目、SF-36 各項目に全く影響を見られなかった。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17324660
著者:	J. J. Carlson;J. W. Farquhar;E. DiNucci;L. Ausserer;J. Zehnder;D. Miller;K. Berra;L. Hagerty;W. L. Haskell
掲載誌名:	J Am Diet Assoc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:42人, 対照群/非曝露群:36人, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:85, 選定基準:認知症でないこと(MMSEで24~29点)、うつでないこと(GDSで19点以下), 除外基準:bleeding disorder,喫煙、癌、heart disease, 次の薬物の使用(アスピリン、nonsteroidal anti-inflammatory medication、warfarin, psychoactive medication)、一日に2回以上の飲酒者
プログラムの内容:	イチョウ葉エキス ginkgo biloba160mg、ゴツ・コラ gotu kola68mg,DHA180mg 入りのサプリメントを1日1回、4ヶ月間摂取。、介入期間:4ヶ月, コンプライアンス:両群で87%,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】次の6つの認知機能検査。BVRT, WF(Letter×3)、Judgment of Line Orientation、3MS、List Learning(Easy&Strict)、Symbol Digit Modalities、SF-36 【副次アウトカム】血小板機能
結果概要:	6つの主要な認知機能検査の内、List Learning(Strict)に有意な差が見られた。その他の認知指標、および、SF-36に効果は見られなかった。、
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17474991
著者:	G. McNeill;A. Avenell;M. K. Campbell;J. A. Cook;P. C. Hannaford;M. M. Kilonzo;A. C. Milne;C. R. Ramsay;D. G. Seymour;A. I. Stephen;L. D. Vale
掲載誌名:	Nutr J
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 456 人, 対照群/非曝露群: 454 人, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 選定基準: 過去 3 カ月間, ビタミン, ミネラル, 魚油のサプリメントを服用していない。
プログラムの内容:	マルチビタミン (ビタミン A800 μ g, ビタミン C60mg, ビタミン D5 μ g, ビタミン E10mg, チアミン 1.4mg, リボフラビン 1.6mg, ナイアシン 18mg, パントテン酸 6mg), マルチミネラル (鉄 14mg, ヨウ素 150 μ g, 銅 075mg, 亜鉛 15mg, マグネシウム 1mg), 介入期間: 1 年間, コンプライアンス: 12 カ月間服薬完了したのは 78%, 追跡率: 78
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 WMS-III の順唱, WF (Letter: P,R,W or C,F,L)
結果概要:	地域在宅高齢者へのマルチビタミンおよびマルチミネラルの 1 年間の投与で, 順唱および WF の有意な変化は見られなかった。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17537289
著者:	S. J. Eussen;P. M. Ueland;R. Clarke;H. J. Blom;W. H. Hoefnagels;W. A. van Staveren;L. C. de Groot
掲載誌名:	Br J Nutr
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: コバラミン群: 64 人 コバラミン+葉酸群: 66 人, 対照群/非曝露群: 65 人, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 選定基準: 血漿コバラミン濃度 100-300pmol/l, メチルマロン酸 0.32 μmol/l 以上, クレアチニン 120 μmol/l 以下, , 除外基準: コバラミン欠乏症の既往, コバラミン 50 μg/d 以上または葉酸 200 μg/d 以上服用または投与, 胃または小腸疾患罹患中または手術既往, 貧血, 末期疾患, 聴力・視力の著しい低下, MMSE<19
プログラムの内容:	コバラミン 1mg/d 投与群, コバラミン 1mg/d+葉酸 0.4mg/d 投与群, 偽薬群, 介入期間: 24 週間, コンプライアンス: 記載なし, 追跡率: 83.1
アウトカム指標:	【主要アウトカム】MMSE, Finger Tapping, Motor Planning, Figure of Rey (copy, immediate recall, delayed recall), TMT-A&B, WMS-R(順唱&逆唱), Raven Matrix Test, SCWT, 15 word learning(delayed recall, recognition), WAIS-R (類似) , WF(letter2min:P or G, Category1min:animal),GDS ドメインごとに検査スコアを集計し得点化 【副次アウトカム】血漿総ホモシスチン, メチオニン, コリン, ベタイン, ジメチルグリシン濃度
結果概要:	PMID-16895884 の結果を受けて, 血漿総ホモシスチン, メチオニン, コリン, ベタイン, ジメチルグリシン濃度と認知機能の変化の関連を調べた。その結果, 総ホモシスチンの低値は認知機能全般の高成績とは有意な関連は無かった。ベタインの高値は記憶の高成績と関連する傾向にあった。ジメチルグリシン濃度は記憶の高成績と有意に関連していた。
効果:	5

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17828627
著者:	T. McMorris;G. Mielcarz;R. C. Harris;J. P. Swain;A. Howard
掲載誌名:	Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:15人, 対照群/非曝露群:17人, 性別:男女, 特性その他:76.4 ±8.5歳, 選定基準:デイセンター利用者, 除外基準:変性疾患, 視力障害, 聴力障害
プログラムの内容:	5gのクレアチンを1日4回, 1週間投与, 介入期間:1週間, コンプライアンス:全員完了, 追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】乱数生成課題, 順唱, 逆唱, CBT, Photograph Recognition (10枚の写真の1時間遅延再認課題)
結果概要:	逆唱以外の認知機能検査結果(乱数生成, 順唱, Corsi Block Tapping Test, Photograph Recognition)に改善がみられた。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-17942013
著者:	F. W. Unverzagt;L. Kasten;K. E. Johnson;G. W. Rebok;M. Marsiske;K. M. Koepke;J. W. Elias;J. N. Morris;S. L. Willis;K. Ball;D. F. Rexroth;D. M. Smith;F. D. Wolinsky;S. L. Tennstedt
掲載誌名:	J Int Neuropsychol Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: Ball ら (2002) と同じ ①記憶 711 人 ②推論 705 人 ③スピード 712 人, 対照群/非曝露群: ④コントロール 704 人, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 年齢上限: 94, 特性その他: ベースラインの記憶テスト (Ray), 選定基準: Ball ら (2002) と同じ, 除外基準: Ball ら (2002) と同じ
プログラムの内容:	Ball ら (2002) と同じ, 介入期間: Ball ら (2002) と同じ, 観察期間: 2 年間,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 Ball ら (2002) と同じ,
結果概要:	(1)ベースラインの AVLT で 1.5SD 以上低い得点の人は、参加者 2802 人中、193 人。 (2)これら、記憶低下のある群とない正常群 (n=2580 人) に分けて、訓練の効果クイズを比較したところ、正常群では、Ball らの結果と同様、各訓練群で訓練プログラムの効果があった。しかし、記憶低下群では、記憶の訓練効果が見られなかった。(他の推論とスピードの訓練効果は正常群と同様あり) ,
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-17943615
著者:	A. K. Troyer;K. J. Murphy;N. D. Anderson;M. Moscovitch;F. I. Craik
掲載誌名:	Neuropsychol Rehabil
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群：27 人（介入後のフォローアップ 24 人、3 ヶ月後 23 人）、対照群／非曝露群：27 名（フォローアップ 24 名、3 ヶ月後 22 名）、性別：男女、特性その他：平均年齢：適格者 75.4 歳、介入群 76.0 歳、対照群 74.8 歳</p> <p>教育年数：適格者 14.5 年、介入群 15.2 年、対照群 14.3 年</p> <p>性別：適格者（男性 32 女性 36）のうち介入群（男性 11 女性 13）、対照群（男性 11 女性 13）</p> <p>MMSE：適格者 27.7 点、介入群 27.2 点、対照群 28.5 点、選定基準：公募による 68 人のうち aMCI(Pertersen, 2004 の基準)の者。認知機能評価は、HVLТ, WMS-R の Verbal Paired Associates, BVMT, Rey-Osterrerrith Complex Figure Recall などを用いた。一般的な認知機能は MMSE で評価し、認知症については DRS- II を用いた。その他、現在の病気、気分なども確認した。、除外基準：認知症</p>
プログラムの内容:	<p>一回 2 時間の 10 セッションを 6 ヶ月間にわたり実施した。記憶に関連する生活習慣（栄養に関すること、リラクゼーションについて）、記憶訓練に関すること、これまでの介入に関する振り返りなどを、心理学者と専門職が実施した。対象者は 1 週間の課題を自宅で実施した。、観察期間：6 ヶ月間、コンプライアンス：記載なし、追跡率：介入群：85.2(3 ヶ月間)、対照群：81.5</p>
アウトカム指標:	<p>【主要アウトカム】記憶方略の知識と行動：6 つの記憶に関する状況についての質問紙、状況へ回答してもらい得点とする。MMQ-Strategy</p> <p>記憶に関する効果と考え：MMQ- Contentment, MMQ-Ability, 客観的な記憶能力：顔と名前の記憶、数字の記憶、言語リストの記憶</p>
結果概要:	<p>記憶方略への知識、自宅で方略を使っているかを測る MMQ-Strategy などに時間と群の有意な交互作用が、介入ごと 3 ヶ月後のフォローアップ時において認められた。</p> <p>記憶に関する作用と考え、客観的な記憶能力に関しては有意差は認められなかった。、</p>
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-17998490
著者:	F. Grodstein;J. H. Kang;R. J. Glynn;N. R. Cook;J. M. Gaziano
掲載誌名:	Arch Intern Med
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:2967人, 対照群/非曝露群:2989人, 性別:男性のみ, 年齢下限:55,
プログラムの内容:	β カロチン 50mg15-18年 隔日 1-3年間, 介入期間:15-18年, 1-3年間, コンプライアンス:郵送調査で確認とだけ記述, 追跡率:79.3
アウトカム指標:	【主要アウトカム】TICS, MMSE(電話改良版), EBMT(直後再生, 遅延再生), Verbal memoryとして 10-word list の遅延再生, WF(Category:animal)
結果概要:	1年間の短期効果は認められない。しかし, 全ての認知検査を統合した得点において平均 18年間の長期介入による効果は有意にみられた。Verbal memoryにおいても効果がみられた。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D2
分類 2:	C6
番号:	PMID-18308888
著者:	J. G. van Uffelen;M. J. Chinapaw;W. van Mechelen;M. Hopman-Rock
掲載誌名:	Br J Sports Med
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: A 群: ウォーキング群 77 人, B 群: ビタミン B 摂取群 78 人。 対照群/非曝露群: C 群: ウォーキング対照群 75 人, ビタミン B 摂取対照群 74 名 (ウォーキングプログラムに参加した 77 名がその後、ビタミン摂取群と偽薬群に分かれている。また、対照群 75 人も同様にビタミン摂取群と偽薬群に分かれている。しかし、何名ずつが割り振られたのかについては記載なし。性別: 男女, 年齢下限: 70, 年齢上限: 80, 特性その他: MCI であること, 選定基準: Petersen の MCI の基準に該当、補助具なしで適度な身体活動が可能、Vit 類の摂取、注射をしていない。癲癇、多発性硬化症、パーキンソン病、血液透析を必要とする腎疾患、精神障害がない、鬱傾向(GDS ≥ 6)が見られない、Vit 吸収を阻害する関節リュウマチ、乾癬がない、アルコール多飲でない、在宅。
プログラムの内容:	A 群: 1 週間に 2 回のウォーキング、B 群: 5 mg の葉酸、0.4 mg のビタミン B12、50 mg の B6 の摂取を 1 年間継続。、介入期間: 1 年、観察期間: 1 年、コンプライアンス: A 群: 平均 63% (2%-81%)、B 群: 平均 100 (99%-100%)、
アウトカム指標:	【主要アウトカム】次の認知機能検査をベースライン、6 ヶ月後、12 か月後に行った。MMSE、AVLT、WF、DSST、SCWT-A、
結果概要:	ウォーキングプログラムおよび、ビタミン B による 1 年間の介入による認知機能の改善は参加者全体には見られなかった。しかし、男女別による分析によると、女性では、ビタミン B による摂取によって、DSST に介入効果が見られた。また、ウォーキングプログラムへの出席率が高くなるにつれ、SCWT-A と AVLT の遅延再生の成績に有意な改善が見られた。一方、男性においては、ビタミン B の効果は見られなかったが、ウォーキングプログラムでは、参加率の高い人 (75%以上の出席率) に AVLT における遅延再生の有意な改善が認められた。
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-18400709
著者:	W. D. Crews, Jr.;D. W. Harrison;J. W. Wright
掲載誌名:	Am J Clin Nutr
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：51 人, 対照群／非曝露群：50 人, 性別：男女, 年齢下限：60, 選定基準：認知症または神経心理学的な障害がないこと。MMSE で 24 点以上であること。観察期間中のチョコレート、ココアに関する食品、ブルーベリー類やワイン類などに含まれるフラボノイドを含む食品、イソフラボン入りのサプリメントの摂取制限。 , 除外基準：降圧剤、高脂血症改善薬、非ステロイド系消炎剤、抗凝結剤、向精神薬の使用者。
プログラムの内容:	介入群：6 週間、毎日、37 g のダークチョコレート入りのチョコバーと 233ml のココア飲料を摂取した。対照群：偽薬は介入に用いたものと外見は同じチョコバー、飲料。介入期間：6 週間, 観察期間：6 週間, コンプライアンス：期待される量の 80%以上、基準を満たしたのは、介入群：97.8%、対照群：98.6%。追跡率：介入群 88、,対照群 90,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】SRT、WMS-III (faces I & II subtest), TMT, SCWT, WAIS-III (符号), A-DACL (General Activation subscale)
結果概要:	神経心理学的、血液検査、血圧のいずれにおいても、両群で有意差なし。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-18458219
著者:	B. K. Saxby;F. Harrington;K. A. Wesnes;I. G. McKeith;G. A. Ford
掲載誌名:	Neurology
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:128人, 対照群/非曝露群:127人, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:89, 特性その他:英国の Tyneside 地域の 10 箇所の診療所の患者, 選定基準:軽~中等度高血圧:SBP160-179又はDBP90-99mmHg, 除外基準:1)認知機能低下:MMSE<24)、または 2)CDR 判定を用いて認知機能の有意な低下が報告されている、3)IQCODE 質問票で低下が報告されている、のいずれか。
プログラムの内容:	介入群には angiotensin 受容体阻害剤 candesartan(8-16mg/day), 対照群には偽薬を投与し, 他の降圧薬(hydrochlorothiazide12.5mg/day など)との併用を許し, BP<150/90 を維持するようにコントロールする。ベースライン, 1ヶ月後, 3ヶ月後, その後, 6ヶ月ごとに訪問健診し, 血圧, イベント発症の記録を実施。観 察期間:中央値 44ヶ月, コンプライアンス 記載なし, 追跡率:介入群:87.5、対照群:89.9
アウトカム指標:	【主要アウトカム】①Cognitive Drug Research ,computerized assessment battery:エピソード記憶:単語再生(即時&遅延)、単語の再認(即時&遅延)、新奇画の遅延再認。注意課題:探索課題、単純反応課題、選択反応課題。作動記憶:視空間課題、言語性作動記憶課題。処理スピード:再認課題、注意課題、作動記憶課題の3つの課題での反応時間の総合得点②実行機能:TMT-A&B、WF(latters F,A,S)、WF(category animals)③MMSE、を1年一回
結果概要:	(1)介入、対照両群の終了時の血圧の差は 8/3mmHg であった。(2)介入群は対照群に比べて、注意(0.004vs.-0.036、p=0.04)、エピソード記憶(0.14vs.-0.22、p=0.04)と有意に低下が抑制された。処理速度も同様の傾向であった(-2.3vs.-17.4、p=0.15)が、他の作動記憶と実行機能については有意な抑制効果はなかった。MMSE においては有意な抑制効果は見られなかった。、不利益:なし
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-18482290
著者:	D. Kritz-Silverstein;D. von Muhlen;G. A. Laughlin;R. Bettencourt
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:112人, 対照群/非曝露群:113人, 性別:男女, 年齢下限:55, 年齢上限:85, 選定基準:非喫煙者、ホルモン治療を行っていないこと(詳しくは、先行論文: von Muhlen D, et al. 2007,に記載が有る可能性あり)。
プログラムの内容:	1年間の50mg/日のDHEAの経口摂取。介入期間:1年間, コンプライアンス:実験デザインは左記の先行論文に記載,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】ベースライン時と12カ月後に実施。3MS、Word List Memory and Word List recall(名詞10個の直後再生&30分遅延再生)、WF(Category:animal)、Modified BNT(15個の命名)、TMT-B 【副次アウトカム】ベースライン時、3カ月後、6カ月後、12カ月後に実施。BDI、SF-36、LSI-Z、SWLS、FSFI(女性)、IIEF(男性)
結果概要:	3MS、Word List Memory and Word List recall、WF、BNT、TMT-B、BDI、SF-36、LSI-Z、SWLS、FSFI、IIEFのいずれにおいても、DHEAの効果は見られなかった。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-18614402
著者:	R. Peters;N. Beckett;F. Forette;J. Tuomilehto;R. Clarke;C. Ritchie;A. Waldman;I. Walton;R. Poulter;S. Ma;M. Comsa;L. Burch;A. Fletcher;C. Bulpitt;Hyvet investigators
掲載誌名:	Lancet Neurol
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:1687人, 対照群/非曝露群:1649人, 性別:男女, 年齢下限:80, 特性その他:東西欧州、中国、チュニジア、東南アジア、オーストラリアの病院や一般医(GP)通院中の患者, 選定基準:80歳以上かつ座位平均収縮期血圧160-200mmHg かつ立位収縮期血圧140mmHg以上、かつ座位拡張期血圧110mmHg未満の者, 除外基準:継続的に看護介護を要する者、致死性の重篤な疾患のある者、または認知症と診断されている者
プログラムの内容:	介入群には降圧剤療法:indapamide 緩徐剤 1.5mg/day を第一選択とし、適宜、第二選択として perindopril 2-4mg/day を併用し、収縮期血圧が150mmHg以下かつ、拡張期血圧80mmHgになることを目標に維持する。対照群には、偽薬を第一選択、第二選択として投与。介入期間:中央値2.2年, 観察期間:中央値2.2年, コンプライアンス:記載なし。追跡調査の実施率は介入群78.1%、対照群73.7%であったが、すべて転帰調査は完了。追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】①SF-36,②認知機能:MMSE、③認知症発症[第一段階]MMSE<24または、1年間にMMSEが4点以上低下、または、第三者専門家による判定委員会が認知症と認定する。[第二段階]DSM-IV等によりADか、VDか分類する。④CDT、⑤GDS 【副次アウトカム】高血圧および降圧剤に関する症状のリスト
結果概要:	(1)介入群は対照群に比べて、収縮期血圧で15mmHg低下し(p<0.0001)、拡張期血圧で5.9mmHg低下した(p<0.0001)。認知症の発症は介入群(33/1000人・年)と対照群(38/1000人・年)に有意差なし。(2)降圧療法は偽薬に対してHR=0.86(95%CI:0.67-1.09)で認知症発症抑制に有意な効果はなかった。しかし、降圧薬による他のRCT研究とのメタ分析によると抑制効果が見られたHR=0.87(95%CI:0.76-1.00)、不利益:なし
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-18678826
著者:	O. van de Rest;J. M. Geleijnse;F. J. Kok;W. A. van Staveren;C. Dullemeijer;M. G. Oolderikert;A. T. Beekman;C. P. de Groot
掲載誌名:	Neurology
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: EPA-DHE1800mg 摂取群: 96 人 EPA-DHE400mg 摂取群: 100 人, 対照群/非曝露群: 106 人, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 選定基準: MMSE が 22 点以上,
プログラムの内容:	65 歳以上の高齢者の n3 不飽和脂肪酸 (EPA-DHE1800mg または 400mg) の 26 週間の摂取, 介入期間: 26 週間, コンプライアンス: 99%, (3 人のみ 80%以下)、追跡率: 介入群 100、対照群 97
アウトカム指標:	【主要アウトカム】次の 5 つの認知機能検査をベースライン、13 週間後、26 週間後に実施。Rey's verbal learning test, Wechsler Digit Span test の順唱&逆唱、TMT-A&B、SCWT、WF (Category:animal, Letter:P)
結果概要:	認知機能に有意な改善は見られなかった。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D8
分類 2:	C4
番号:	PMID-18762476
著者:	J. F. Price;M. C. Stewart;I. J. Deary;G. D. Murray;P. Sandercock;I. Butcher;F. G. Fowkes;A. A. A. Trialists
掲載誌名:	BMJ
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:1675, 対照群/非曝露群:1675, 性別:男女, 年齢下限:50, 年齢上限:75, 特性その他:62±7, 選定基準:general practice(一般医)の元で登録されている患者に対して郵送で参加意志を問い, 同意を得た者, 除外基準:両下肢 ankle brachial index (ABI)>0.95, アスピリンや他の抗血小板剤, 抗凝固剤, 重篤な消化不良, あるいはワーファリンを内服している者心筋梗塞, 脳梗塞, 狭心症, 末梢動脈疾患, 慢性肝疾患, 慢性腎疾患の既往がある者, 化学療法中, アスピリン禁忌, abnormally high or loe packed cell volume の既往がある者
プログラムの内容:	低用量の腸溶性アスピリン 100mg 錠剤/日とプラセボを 1 年間分ずつ配布して電話またはニュースレターにより, 継続を勧奨するとともに, 入院や断薬状況を収集した。 , 介入期間:5 年, 観察期間:5 年, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:69.4
アウトカム指標:	【主要アウトカム】①MHVS:加齢変化を受けにくい健常高齢者向けの認知機能指標とされる同義語の選定尺度。②全般的認知機能(MMSE)、③実行機能(WF)、④非言語性合理性課題(APM)、⑤直後および遅延再生課題、⑥注意力(TMT)、⑦符号テスト(処理スピード)、⑧左記③④⑥⑦の総合得点、⑨病院式抑うつ・不安検査の A と D、⑩全国成人読解検査。①のみ内服開始 3 ヶ月後と 5 年後(ただし, 4 年後:230 人;6 年後:259 人;7 年後 2 人受検した)
結果概要:	(1)5 年間の追跡後、総合的認知得点は介入 32.7%、対照群 34.8%であり、有意差なし。(2)アスピリン内服による認知機能低下抑制の OR=0.91(95%CI=0.79-1.05)で有意差なし。 , 不利益:なし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-18768414
著者:	N. T. Lautenschlager;K. L. Cox;L. Flicker;J. K. Foster;F. M. van Bockxmeer;J. Xiao;K. R. Greenop;O. P. Almeida
掲載誌名:	JAMA
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：69 人, 対照群／非曝露群：69 人, 性別：男女, 年齢下限：50, その他：介入群：平均年齢 68.7 歳(8.7 歳)、女性 31 人(44.9%)、教育年数 12.1 年(3.2 年)対照群：平均年齢 68.4 歳(9.0 歳)、女性 32 人(46.4%)、教育年数 12.6 年(3.3 年)。選定基準：公募により参加者を募集した。除外基準に基づいて選択された参加者に対して、面接を実施した。「記憶への愁訴あり」と答えた者を無作為に 2 分した。 , 除外基準：TICSM により 50 歳以上者がスクリーニングされた。TICSM が 19 点以下 (50 点満点) である者は、認知障害として除外。抑うつ(GDS \geq 6)は除外。アルコール常飲者(1 日 4 単位以上)、心機能障害、心不全を有する者を除外。CDR、ICD-10 の診断基準で認知症と判断された者、MMSE 得点が 24 点以下の者、CDR \geq 1 の者、もしくは介助なしで 6 分間の歩行が不能な者は除外した。
プログラムの内容:	身体活動介入の目的は、週に少なくとも 150 分の中程度の強度の身体活動を参加者に行ってもらったものであった。そこでは参加者は毎週 50 分のセッションを 3 回行うことになっていた。参加者はプログラムの主要内容を確認するためのニュースレターを、郵送で第 2 週、8 週、14 週、20 週、32 週、40 週、65 週、72 週に受け取った。全ての参加者は自分たちの身体活動を記録するための簡単な日記をつけた。身体活動の実施度は、毎月の日誌に書かれているセッション数から算出され、そして処方された全体の身体活動と比較の上、身体活動の達成度合いとして定義された。行動学的介入は、身体活動プログラムの実施度を高めるために、社会認知理論に基づいて修正された行動学的介入パッケージが参加者へわたされた。 , 介入期間：24 週, 観察期間：18 ヶ月, コンプライアンス：記載なし, 追跡率：81.18
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 ADAS-Cog, CERAD(words recall, DSCT, WF)、CDR、BDI、SF-36 【副次アウトカム】 身体活動量 [1 週間あたりの運動にかかわる全ての時間と速歩、ダンス、ジムサーキット、スイミングといった普通以上の運動にかかわる全ての時間、7 日間の歩数 (ベースラインと 6 ヶ月調査時前、12 か月調査時前、18 か月調査時前) を歩数計を用い計測。水泳やサイクリングといったノンステップ

(認知機能低下予防分科会)

	の身体活動については、活動日誌をもとに活動量を推定した。
結果概要:	(1)ADAS-Cog 得点が介入群において 0.26 ポイント (95%信頼区間、-0.89~0.54) 上昇し、対照群において 1.04 ポイント (95%信頼区間、0.32~1.82) 悪化した。介入群と対照群の ADAS-Cog 得点の絶対的な差は、-1.3 ポイント (95%信頼区間、-2.38~-0.22) であった。(2)18 ヶ月間で ADAS-Cog 得点が、介入群において 0.73 ポイント (95%信頼区間、-1.27~0.03)、対照群において 0.04 ポイント (95%信頼区間、-0.46~0.88) それぞれ上昇した。word list delayed recall と CDR は、同様にやや上昇したものの、word list total immediate recall、DSCT、VF、Beck depression 得点、SF-36 に有意な変化は見られなかった。、不利益：なし
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-18795987
著者:	T. Liu-Ambrose;M. G. Donaldson;Y. Ahamed;P. Graf;W. L. Cook;J. Close;S. R. Lord;K. M. Khan
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:31人→28人, 対照群/非曝露群:28人→24人, 性別:男女, 特性その他:介入群:81.4±6.2、男性9人 対照群:83.1±6.3、男性9人 (以上は介入開始前の数字), 選定基準:失神性ではない転倒を1年以内に経験している者、TUGのタイムが15秒以上の者、PPA Z-scoreが1か、それ以上の者、除外基準:進行性の神経系疾患(パーキンソン病など)を有する者、主治医から余命が1年以内と診断されている者、MMSE<25の者
プログラムの内容:	Otago Exercise Program (OEP) 筋力増強、バランス能力向上を目的とした運動プログラム(筋力:膝屈伸筋、股関節外転筋、足関節屈伸筋、バランス:後ろ歩き、ターン、横歩き、タンデム立ち、タンデム歩行、片足立ち、かかと歩き、つま先歩き、起立・着席運動など)を週3回(1回30分を推奨)実施。 理学療法士が自宅に向き、初回指導。その後、週1回程度訪問し、指導を行う。OEPに併せて週2回の歩行を勧め、対象者には運動マニュアルと足用錘を貸し出し、介入期間:6ヶ月間、観察期間:6ヶ月間、コンプライアンス:週1回は必ず運動をした者68% 週2回は必ず運動した者57% 週3回は必ず運動した者25%、追跡率:88.1
アウトカム指標:	【主要アウトカム】認知機能(TMT-B、the Verbal digits backward test,SCWT) 【副次アウトカム】身体機能(移動能力) 転倒リスク(転倒)
結果概要:	身体機能、転倒リスクには有意な差はなかったが、介入群は対照群に比べ転倒率が減少し、認知機能(response inhibition) SCWTに有意な改善が認められた。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-18825471
著者:	A. L. Smiley-Oyen;K. A. Lowry;S. J. Francois;M. L. Kohut;P. Ekkekakis
掲載誌名:	Ann Behav Med
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:28人(有酸素運動群), 対照群/非曝露群:29人(複合運動群), 性別:男女, 特性その他:有酸素運動群年齢:69.86±4.59(男性7人) 複合運動群年齢:70.52±4.47(男性9人), 選定基準:除外基準に当てはまらない者, 除外基準:自己免疫疾患を有する者、5年以内に癌を診断された者、免疫系に影響を及ぼす薬剤を服用している者、抗うつ薬などを服用している者、管理不良の代謝性疾患や心疾患を有している者
プログラムの内容:	プログラムの内容:有酸素運動群:30分ほどの有酸素運動(トレッドミル、ステップマシン、自転車エルゴメーター、クライミングマシンなどから選択して運動) 65~80%HRの強度で運動、週3回実施 複合運動群:30分ほどの筋力、柔軟、バランスに着目したトレーニング(ヨガ、太極拳、ゴムバンド、フリーウエイト、バランスボール)を週3回実施, 介入期間:10ヶ月, 観察期間:10ヶ月, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】反応課題4種類(単純反応、選択反応2種類、Go/No-Go反応課題) ストループテスト3種類(Word,Color,word-color)、WCST(スピード課題実施せず),
結果概要:	ストループテスト(stroop test)において、有酸素運動群に有意な改善(交互作用)が認められたが、それ以外については変化は認められなかった。、
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D11
分類 2:	C4
番号:	PMID-18827045
著者:	M. Sano;D. Jacobs;H. Andrews;K. Bell;N. Graff-Radford;J. Lucas;P. Rabins;K. Bolla;W. Y. Tsai;P. Cross;K. Andrews;R. Costa;Luo Xiaodong
掲載誌名:	Clin Trials
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：450 人，対照群／非曝露群：450 人，性別：女性のみ，年齢下限：65，特性その他：対象地域周辺の medicare または medicaid の受給者約 300 万人分の名簿(当該地域の 65 歳以上住民の約 95%をカバーしている)のうち、160 万人の女性名簿を基に、郵送で、参加者を募集した。、選定基準：健常(過去 5 年以内に致死性の疾患に罹患していない)かつ、認知症でない、または、神経心理検査に基づく有意な認知機能低下がない、かつ、標準化された面接により一親等に AD の家族歴があると判断された人。かつ、エストロゲン剤の使用が安全であり、マンモグラフィーと産婦人科的検査で正常と診断された人。、除外基準：認知機能変化に関連する神経・精神疾患の現病歴がある、または、最近 1 年以内に経口または経皮エストロゲン剤を使用した、または、不安定な心疾患がある、または、婦人科系がんまたは乳がんまたは血栓症または肝胆系疾患または不安定な致死性疾患の既往がある人。
プログラムの内容:	介入群にはエストロゲン：conjugated equine estrogens(CEE)0.625mg/day と子宮温存者には medroxyprogesterone acetate(MPA)を付加し、対照群には偽薬を投与する。、介入期間：3 年，観察期間：3 年，コンプライアンス：該当せず，追跡率：該当せず
アウトカム指標:	【主要アウトカム】認知症発症：DSM-IV により AD、NINDS-ADRDA により probable AD または possible AD を診断、神経心理検査：Selective Reminding test, WMS-R(Visual Reproduction test), MMSE の見当識, WAIS-R (類似, 符号), BNT, WF(Letter×3, Category×3), Cancellation test, Grooved Pegboard 【副次アウトカム】診察、6 ヶ月ごとに電話で併用薬のリストや残薬数を確認する。
結果概要:	研究計画の論文につき結果の記載なし (design peper)：Women's Health Initiative(WHI)のデータを用いた RCT のデザインとベースライン調査の特徴を紹介した。
効果:	-

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-18844328
著者:	K. Mori;S. Inatomi;K. Ouchi;Y. Azumi;T. Tuchida
掲載誌名:	Phytother Res
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：14 人, 対照群／非曝露群：15 人, 性別：男女, 年齢下限：50, 年齢上限：80, 選定基準：予備調査の段階で HDS-R が 22～25 点で MCI と診断された男女。 , 除外基準：アリセプト、脳循環代謝改善薬、銀杏エキス、DHA などの服用制限
プログラムの内容:	山伏草のパウダー96%入りの 250mg のタブレットの摂取。アリセプト、脳循環代謝改善薬、銀杏エキス、DHA などの服用制限が同時に行われた。また、参加者は薬の服用の記録、身体症状、生活スタイルの変化などの記録が指示された。 , 介入期間：16 週間, 観察期間：6 週間, コンプライアンス：1 人脱落, 追跡率：0.97
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 HDS-R と CDT を統合した認知検査。ベースライン、8 週後、12 週後、16 週後、20 週後に検査 【副次アウトカム】以下の指標をベースライン、8 週後、12 週後に検査。体重、BMI、血圧、心拍数、体温、WBC、RBC、Hb、Ht、血小板、総蛋白、ALB、T-BIL、AST、ALT、ALP、LDH、 γ -GTP、T-CHOL、HDL-CHOL、TG、LDL-CHOL、UA、BUN、CRE、血糖、Na、Cl、K、Fe
結果概要:	(1)服用開始後 8、12、16 週後に認知検査得点の有意な増加が見られた。(2)服用終了後 4 週間後には有意な減少が見られた。
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-19064521
著者:	J. H. Kang;N. Cook;J. Manson;J. E. Buring;C. M. Albert;F. Grodstein
掲載誌名:	Am J Clin Nutr
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:1002人, 対照群/非曝露群:1007人, 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:1995~1996に実施されたWAFACSの参加者が対象であり、女性医療従事者(health professionals), 選定基準:心血管疾患を持つ65歳以上の女性。癌、肝疾患、腎疾患、抗凝血剤の使用がないこと。ビタミン剤の使用を期間中中止する意思があること。 ,
プログラムの内容:	葉酸(2.5mg/d)、ビタミンB-6(50mg)、ビタミン-12(1mg/d)を6.6年間、毎日摂取。 , 介入期間:6.6年間, コンプライアンス:両群ともに83%, 追跡率:介入群-3/4回検査完了84、2/4回検査完了10、1/4回検査完了6;対照群(同様に)-82、12、6
アウトカム指標:	【主要アウトカム】以下の認知テスト、およびその総合得点(Global score)を約2年おきに4回実施。MMSE(電話改良版)、TICS 10-word listの遅延再生。EBMTの直後と遅延再生、WF(Category:animal)
結果概要:	認知機能の低下に及ぼす効果は、両群間に有意差なし。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D6
分類 2:	C5
番号:	PMID-19093921
著者:	D. J. Stott;A. Falconer;G. D. Kerr;H. M. Murray;S. Trompet;R. G. Westendorp;B. Buckley;A. J. de Craen;N. Sattar;I. Ford
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	コホート研究
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:①少量の飲酒群(女性:週に1から3U=611,男性:週に1から7U=960)と②適度な量の飲酒群(女性:週に3U以上=636,男性:週に7U以上=1,021),対照群/非曝露群:非飲酒群(女性=1,753,男性=823),性別:男女,年齢下限:70,年齢上限:82,特性その他:【年齢】①女性=75.6±3.4,①男性=75.1±3.3,②女性=75.3±3.4,②男性=74.7±3.2,③女性=75.8±3.4,③男性=75.2±3.3 【教育歴】①女性=15.3±2.0,①男性=15.1±2.2,②女性=15.5±2.1,②男性=15.4±2.4,③女性=14.9±1.8,③男性=14.9±1.9,選定基準:PROSPERの参加者で血管障害のあるもの。除外基準:MMSEが24点以下を除外。
プログラムの内容:	認知機能検査をベースライン時、9か月後、18か月後、30か月後、そして最終回に実施した。飲酒量はベースライン時に測定した。観察期間:3-2年,コンプライアンス:記載なし,追跡率:100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】MMSE, SCWT, LDCT, PWRT. 訓練された看護師がテストを実施した。,
結果概要:	少量および適量の飲酒群の女性は非飲酒群に比べて認知機能の低下の速度が遅くなっていた。男性においては、この違いは顕著ではなかった。不利益:なし
効果:	-

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-19114142
著者:	J. F. Marmeleira;M. B. Godinho;O. M. Fernandes
掲載誌名:	Accid Anal Prev
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：16 人, 対照群／非曝露群：16 人, 性別：男女, 年齢下限：60, 年齢上限：82, 特性その他：介入群（男女=12:4）：60-81 対照群（男女=13:3）：60-82, 選定基準：60 歳以上 重篤な心疾患、神経筋疾患のない者 運転免許のある者 スネレン視力表で視力（矯正を含む）が 20/40 以上の者 正常な認知機能を有する者（MMSE で検査） 過去一年間の運動プログラム非参加者, 除外基準：選定基準外の者
プログラムの内容:	歩行を含む 2 重課題による運動介入 （腕を使った課題をしながらの歩行運動、指標を覚えて適切な順路をたどる歩行運動、サインに反応して歩行速度を変える練習）, 介入期間：12 週間, 観察期間：12 週, コンプライアンス：85%以上, 追跡率：100
アウトカム指標:	【 主 要 ア ウ ト カ ム 】 single-task condition, Dual-task condition, UFOV, time-to-contact, Foot top test, TUG, Functional reach test, TMT-B, SCWT 【 副 次 ア ウ ト カ ム 】 身体機能
結果概要:	介入群では対照群に比べ、single-task condition(reaction time、movement time、response time)に有意な改善が見られた。また、Dual-task condition と視覚注意、精神運動性に関して有意な改善が確認された。 ,
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19140648
著者:	C. Basak;W. R. Boot;M. W. Voss;A. F. Kramer
掲載誌名:	Psychol Aging
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 20 人 (2 人脱落), 対照群/非曝露群: コントロール群 20 人 (4 人脱落), 性別: 男女, 特性その他: 平均年齢: 介入群 70.05 歳、対照群 69.10 歳 教育年数: 介入群 15.42 年、対照群 16.88 年 MMSE(Stern ら 1987) 得点介入群 55.68、対照群 55.65, 選定基準: イリノイ州において、チラシや新聞広告などの募集に応じた高齢者で、過去 2 年間の間にビデオゲームを行っていないもの。、除外基準: 視覚的な異常のないもの。(色盲検査)
プログラムの内容:	研究室において、それぞれの対象者は 7 から 8 週間介入を受けた。1 週間目にプレテストを、研究開始から 4 週間後に中間の、7~8 週後のポストテストを行なった。1 週間に連続して 3 日間、1 回のセッションは 2 時間であった。それぞれの認知機能を鍛える課題を受けた。、介入期間: 8 週間、観察期間: 8 週間、コンプライアンス: 記載なし、追跡率: 85
アウトカム指標:	【主要アウトカム】それぞれの課題は 8~30 分で完了するものを組み合わせた。実行機能課題、視空間認知課題の 2 つを実行した。 実行機能課題(operation span, task switching, N-back task, VSTM, APM (=推論課題), Stopping task) 視空間認知機能課題 (Functional Field of view task, Attentional Blink, Enumeration, Mental Rotation),
結果概要:	(1)ビデオゲームによって訓練を受けた群は、特に実行機能をコントロールする機能がコントロール群に比べて有意に改善していた。(Task Swiching ,N-back task,VSTM,APM) (2)ゲームのパフォーマンスの個人差は、Task Swichig 課題に相関していた。、不利益: 特になし
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19220558
著者:	G. E. Smith;P. Housen;K. Yaffe;R. Ruff;R. F. Kennison;H. W. Mahncke;E. M. Zelinski
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:242人, 対照群/非曝露群:245人, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:65歳以上で、MMSE \geq 26、英語が流暢で時間の取れる人, 除外基準:主な精神神経疾患の既往。脳卒中や一過性の虚血発作や脳損傷、アセチルコリン薬服用や薬物濫用、顕著なコミュニケーション障害、他の研究への同時参加
プログラムの内容:	コンピュータープログラムによる自宅学習訓練。 介入群:聴覚情報処理の速さと正確さを改善する6つのコンピューター訓練。 対照群:DVDによる歴史や芸術、文学に関する知識習得。介入期間:40セッション(1時間/1日、5日/週を8週間)、コンプライアンス:記載なし。追跡率:最初の1ヶ月に10セッションを完了しない、もしくはその後連続10セッション以上スキップした場合を脱落とする。介入群 92.1、対照群 86.9
アウトカム指標:	【主要アウトカム】聴覚情報処理訓練の1次評価として、MCIに感度の良い繰り返し可能な神経心理学的評価バッテリー(RBANS)。6つの下位検査(リスト学習、物語の記憶、順唱、リストの遅延再生と遅延再認、物語の遅延再生)の得点を評価点に換算した総合点。 ・標準検査:RAVLT, RBMT(直後再生&遅延再生), WMS-III(LNS&逆唱)。 訓練前と訓練後に病院で評価。 【副次アウトカム】認知能力の自己申告質問紙(CSRQ-25) 訓練前と訓練後に病院で評価
結果概要:	(1)主要アウトカム:RBANSで訓練前後の差は介入群で有意に改善した。 (2)副次アウトカム:CSRQ-25でも介入群では大きく改善した。 以上より、聴覚ベースの認知訓練により、聴覚情報処理能力が改善したばかりでなく、直接訓練していない、記憶や注意の成績も上昇した。、
効果:	1

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19225269
著者:	K. Slegers;M. van Boxtel;J. Jolles
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: Trainig/Intervention 群 62 人 Trainig/No Intervention 群 61 人, 対照群/非曝露群: No Trainig/No Intervention 群 68 人 Not Interesting 群 45 名 (興味がない人たち), 性別: 男女, 年齢下限: 64, 年齢上限: 75, 選定基準: 地域に住む健常高齢者。リサーチセンターまでこられる人, 除外基準: MMSE24 点以下の人は認知的な病気の可能性があるため除外。以前にコンピューターを頻回に使ったことがある人、12 ヶ月間の研究期間にコンピューター教室に通う可能性のある人は除外。
プログラムの内容:	コンピュータートレーニングは、最大 6 人の対象者を相手に 2 人の熟練したトレーナーがパソコン技術について指導する。2 週間に 3~4 時間のトレーニング時間を設ける。その後、Trainig/Intervention 群は、自宅でのインターネットを用いた学習 (介入を実施する)。はじめの 4 ヶ月間は 2 週間に 1 回のインターネットを利用した課題を行なった。、観察期間: ベースラインと 4 カ月後、12 ヶ月後のフォローアップ。コンプライアンス: 記載なし。追跡率: Intervention 群 97.0、Trainig/No Intervention 群 80.3、No trainig 群 80.9、Not interesting 群 88.9
アウトカム指標:	【主要アウトカム】言語的記憶: VLT.Psychomotor スピード: MCRT.General conitive speed: LDST. Cognitive Flexibility: CST. 注意課題: SCWT. 認知的な失敗: CFQ. コンピュータの使用頻度: 1 週間にどのくらいコンピュータやインターネットを使用したかという時間を回顧してたずねた。、
結果概要:	地域在住の健常高齢者を対象にした、コンピュータ学習とインターネット利用に関する研究を行なった。VLT の learning variable では、時間と群の交互作用が認められたが、12 ヶ月のフォローアップでの有意な認知機能の効果は見られず。不利益: 特になし
効果:	3

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D4
分類 2:	C3
番号:	PMID-19244157
著者:	J. D. Williamson;M. Espeland;S. B. Kritchevsky;A. B. Newman;A. C. King;M. Pahor;J. M. Guralnik;L. A. Pruitt;M. E. Miller;Life Study Investigators
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：50 人，対照群／非曝露群：52 人，性別：男女，年齢下限：70，年齢上限：89，特性その他：介入群：平均年齢 76.80 歳(4.37 歳)、女性 36 人(72.0%)、高校以上の教育 36 人 (72.0%)、白人 39 人(78.0%)、CES-D8.94(7.18)。対照群：平均年齢 78.06 歳(4.11 歳)、女性 36 人(69.2%)、高校以上の教育 42 人 (80.8%)、白人 44 人(84.6%)、CES-D8.06(6.12)。，選定基準：調査は Cooper 研究所、Stanford 大学、Pittsburgh 大学、Wake Forest 大学の 4 フィールドで実施された。ほとんど体を動かさない者(しっかりとした身体活動が週に 20 分以内)、座ることなく、歩行補助器具を用いず 15 分以内に 400m 歩ける者、SPPB が 9/12 点以下の者を募集した。除外基準：重度の心臓障害、不安定狭心症、重度の肺疾患、重度の関節炎、過去 3 年間のがんの治療歴、パーキンソン病もしくは他の重度の神経学的障害、12 か月より短い余命、または MMSE 得点が 21 点以下の者は参加者から除外した。
プログラムの内容:	導入期(2ヶ月間)は週3日のセンターでの運動セッション(40-60分)、過渡期(4ヶ月間)は週2日のセンターでの運動セッションと自宅での週3日以上持続性、筋力、もしくは柔軟性の各種運動、③維持期は自宅での運動セッションとオプションとして週1回か2回のセンターでの運動セッション。介入期間：明記されていないが、導入期2ヶ月間と考える。観察期間：1年間。コンプライアンス：記載なし。追跡率：96.1
アウトカム指標:	【主要アウトカム】① DSST ② MST ③ MMSE ④ RAVLT 【副次アウトカム】SPPT：立位バランス(足を前後に並べて)、4m 歩行速度(4m)、イスからの立ち上がり(腕を胸の前で合わせて5回)の各所要時間を計測。各 0～4 点で評価し、12 点満点で評価。400m 歩行速度、握力。
結果概要:	(1)両群間で有意差はみられなかったが、認知スコアの上昇は身体機能の向上と関連がみられた。特に DSST は、SPPT 得点、イスからの立ち上がり得点、立位バランス得点の変化と有意に相関していた。RAVLT における記憶再生の変化、MST の

(認知機能低下予防分科会)

	変化も、イスからの立ち上がり得点、立位バランス得点のそれぞれと正の相関関係がみられた。
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19332424
著者:	G. J. Kinsella;E. Mullaly;E. Rand;B. Ong;C. Burton;S. Price;M. Phillips;E. Storey
掲載誌名:	J Neurol Neurosurg Psychiatry
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: amnesicMCI 群 26 人 (分析対象 22 人) とその家族, 対照群/非曝露群: 対照群 28 人 (分析対象 22 人), 性別: 男女, 特性その他: 平均年齢 介入群=78.86 歳 対照群=74.73 歳 教育年数 介入群=12.27 年 対照群=11.68 年 MMSE 得点 介入群 25.92 点 対照群=26.82 点 家族の平均年齢 介入群=67.0 歳 対照群 62.73 歳, 選定基準: 2004 年 10 月から 2007 年 1 月まで、オーストラリアの La Trobe 大学と病院で aMCI (singl または multiple-domain)を基準として募集・選定した。検査: WTAR, MMSE, HVLt-R, 除外基準: NINCDS-ADRDA により認知症ではないこと
プログラムの内容:	週に 1 時間半、5 週間の記憶に関する介入を、ウエイトリスト方式で介入群、対照群に対して実施した。実施場所はメモリークリニックの外来で実施した。日常の記憶に関する問題を解決する方略についての問題解決を行なった。それぞれの家族に対しても同様の日常的な活動でのスキルを学んだ。、観察期間: 5 週間の介入から 2 週間後、4 日後のフォローアップ、コンプライアンス: 介入から脱落したものは 1 名、追跡率: 100
アウトカム指標:	【主要アウトカム】展望記憶 I : Remaining Task(modified from the Rivermead Behavioural memorya test) . 展望記憶 II : Envelope Task. 【副次アウトカム】記憶方略の知識など MMQ-Ability, MMQ-Strategy, MMQ-Contentment
結果概要:	(1)日常の記憶に関する展望記憶課題では介入後の有意な効果は認められなかった。(2)記憶に関する知識や方略に関しては介入によって増加したが、日常的な自己評価による記憶については効果が認められなかった。家族の知識や方略に関しては効果が認められた。、不利益: 特になし
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D3
分類 2:	C1
番号:	PMID-19451353
著者:	J. H. Kang;N. R. Cook;J. E. Manson;J. E. Buring;C. M. Albert;F. Grodstein
掲載誌名:	Circulation
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:介入群は全体で 2471 人。その内訳は、ビタミン E、ビタミン C、βカロチン、の3種類のサプリメントを飲むか飲まないかで2×2×2の8群(内1群は対照群)であった。詳しくは「その他」参照。、対照群/非曝露群:353, 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:1、ビタミンC0、ビタミンE0、βカロチン0:349人</p> <p>2、ビタミンC0、ビタミンE0、βカロチン×:358人</p> <p>3、ビタミンC0、ビタミンE×、βカロチン0:369人</p> <p>4、ビタミンC0、ビタミンE×、βカロチン×:352人</p> <p>5、ビタミンC×、ビタミンE0、βカロチン0:344人</p> <p>6、ビタミンC×、ビタミンE0、βカロチン×:355人</p> <p>7、ビタミンC×、ビタミンE×、βカロチン0:344人 選定基準:WACS参加の女性。WACSの選定基準:少なくとも3つの冠状動脈血栓症のリスクを持つか、心臓血管に関する一般的な疾患を持つ40歳以上の女性医療従事者である。また、事前の予備期間で服薬のコンプライアンスが良好であり、過去10年間に癌の罹患経験がない、肝臓に現在問題がない、慢性的な腎臓疾患を持たない、抗血液凝固薬を使用していない、推奨された以上にビタミンを摂取することを控える意思を表明していること。、除外基準:65歳以上、電話連絡がとれない、参加同意出来ない。</p>
プログラムの内容:	<p>ビタミン E、ビタミン C、βカロチンのいずれか、または複数の組み合わせの定期的な摂取。介入期間:8.9(7.8~9.6)年, 観察期間:同上, コンプライアンス:配られた薬の少なくとも2/3を摂取したのが83%, 追跡率:0.81</p>
アウトカム指標:	<p>【主要アウトカム】TICSの10-word listの遅延再生、EBMTの即時&遅延再生、WF(Category)、MMSEを電話で実施。、</p>
結果概要:	<p>ビタミン E、βカロチンの長期摂取による認知機能の向上は認められなかった。ビタミン C は最終調査においては、認知機能の向上と関連があったが、時間的な要因との関連は認められなかった。</p>
効果:	4

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19558724
著者:	F. D. Wolinsky;H. W. Mahncke;M. Kosinski;F. W. Unverzagt;D. M. Smith;R. N. Jones;A. Stoddard;S. L. Tennstedt
掲載誌名:	BMC Health Serv Res
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:Jobe et al,(2001)引用 合計 2802 人, 対照群／非曝露群:Jobe et al,(2001)引用 5年目 1804 人, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:機能低下はあるが、公的介護を受けずに自立して生活している65才以上の地域住民, 除外基準:認知低下あり (MMSE<23)、矯正視力低下 20/50、清潔、整容入浴介助あり、AD の診断、前年まで脳卒中の既往、ガンによる余命宣告、化学療法中、コミュニケーション困難、1年以内の転居計画、スケジュール困難、認知訓練の経験あり。
プログラムの内容:	①記憶訓練:言語エピソード記憶に焦点を当てた記憶方略の訓練 ②推論訓練:実行機能に関連する系列パターンの問題を解く能力 ③スピード訓練:視覚探索を分割注意における視覚情報の同定と位置を見きわめる能力に焦点をあてた訓練。介入期間:10セッション(1時間×10セッション)6週間以内, 観察期間:5年間, コンプライアンス:記載なし、コンプライアンス:記載なし、追跡率:0.644
アウトカム指標:	【副次アウトカム】 Agency for Healthcare Research and Quality の研究チームが最近開発した方法 (Fleishman et al.,2006) SF-36 や SF-12 の PCS と MCS の値の変化を用いて年間医療費を推定ベースラインから1年目への変化と3年目から5年目の変化を推定。 ,
結果概要:	ベースラインから1年目の医療費の差は、スピード群で有意に減少。ただし、5年目では依然マイナスの値であるが有意差がなくなる。他の記憶群、推論群では有意な効果が見られなかった。 ,
効果:	5

(認知機能低下予防分科会)

分類 1:	D1
分類 2:	C2
番号:	PMID-19617456
著者:	F. D. Wolinsky;H. W. Mahncke;M. W. Weg;R. Martin;F. W. Unverzagt;K. K. Ball;R. N. Jones;S. L. Tennstedt
掲載誌名:	J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群：Jobe et al,(2001)引用, 対照群／非曝露群：Jobe et al,(2001)引用, 性別：男女, 年齢下限：65, 選定基準：機能低下はあるが、公的介護を受けずに自立して生活している65才以上の地域住民, 除外基準：認知低下あり (MMSE<23)、矯正視力低下 20/50、清潔、整容入浴介助あり、AD の診断、前年まで脳卒中の既往、ガンによる余命宣告、化学療法中、コミュニケーション困難、1年以内の転居計画、スケジュール困難、認知訓練の経験あり。
プログラムの内容:	①記憶訓練：言語エピソード記憶に焦点を当てた記憶方略の訓練 ②推論訓練：実行機能に関連する系列パターンの問題を解く能力 ③スピード訓練：視覚探索を分割注意における視覚情報の同定と位置を見きわめる能力に焦点をあてた訓練。 , 介入期間：10 セッション (1 時間×10 セッション) 6週間以内, 観察期間：1 年間,
アウトカム指標:	【主要アウトカム】 うつ尺度：CES-D-12 カットオフポイントを9点とし、ベースラインで9点未満をうつなし、9点以上をうつあり (424 人/2802 人, 15%) に分ける。 うつなし群、うつあり群の1年後の変化を分析,
結果概要:	(1)ベースラインでうつなし (CESD-12<9 点) と判定された人は、記憶群 409 名、推論群 385 名、スピード群 407 名、コントロール群 405 名の合計 1606 名で、そのうち1年後にうつありとなった人は、288 名 (18 名) だった。多重ロジスティック回帰分析でコントロールに比べて有意な介入効果がみられたのは、スピード群のみだった (オッズ比 0.62,p<.01)。 (2)ベースラインでうつあり (CESD-12≥9 点) と判断された人は、記憶群 97 名、推論群 113 名、スピード群 110 名、コントロール群 104 名で、1年後にうつなしとなった人は 266 名 (63%) だった。スピード群で有意に改善していたが、スピードテストの1つ UFOV の値を調整するとスピード群の有意差はなくなり、改善に寄与する介入効果は見られなかった。 ,
効果:	5