

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

高齢者の運動機能低下評価法と回復運動療法開発研究

平成 17 年度～18 年度 総合研究報告書

平成 19 年 (2007) 年 3 月

主任研究者 越 智 隆 弘

目 次

I. 班員構成

高齢者の運動機能低下評価法と回復運動療法開発研究班	1
---------------------------	---

II. 総合研究報告書

高齢者の運動機能低下評価法と回復運動療法開発研究	5
--------------------------	---

主任研究者 越智隆弘 日本整形外科学会

(資料) 高齢者総合運動機能評価のためのアセスメントフォーム

(資料) 変形性関節症

(資料) 高齢者腰痛症および変形性膝関節症に伴う運動機能低下の評価法と運動療法開発

(資料) 高齢者における廃用症候群の診断基準と運動療法の治療効果についての文献レビュー

(資料) 高齢者の頸肩痛

(資料) 大腿骨頸部骨折

(資料) 変形性関節症

(資料) 骨粗鬆症に関して今後日本にて行うべき項目について

(資料) 体幹筋の筋活動と筋血流動態に関する研究

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	171
---------------------	-----

IV. 研究成果の刊行物・別冊	183
-----------------	-----

I 班 員 構 成

高齢者の運動機能低下評価法と回復運動療法開発研究班

区分	氏名	所属等	職名
主任研究者	越智隆弘	日本整形外科学会	理事長
分担研究者	中村耕三	東京大学大学院医学系研究科 整形外科学	教授
	戸山芳昭	慶應義塾大学医学部 整形外科	教授
	阪本桂造	昭和大学整形外科	教授
	安井夏生	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 専門・整形外科学	教授
	高岸憲二	群馬大学大学院医学系研究科器官機能制御学 機能運動外科学	教授
	松下 隆	帝京大学医学部 整形外科	教授
	星野雄一	自治医科大学 整形外科	教授
研究協力者	中村利孝	産業医科大学 整形外科学	教授
	遠藤直人	新潟大学大学院医歯学総合研究科 機能再建医学 講座整形外科学分野	教授
	藤野圭司	藤野整形外科医院	院長
	里宇明元	慶應義塾大学医学部 リハビリテーション医学	教授
	福井次矢	聖路加国際病院	院長
	住友眞佐美	文京区保健衛生部	部長
	柳 尚夫	大阪府茨木保健所	所長
	岩谷 力	国立身体障害者リハビリテーションセンター	更正訓練所長
	稲波弘彦	医療法人財団 岩井整形外科内科病院	院長
事務局		社団法人日本整形外科学会 〒113-8418 東京都文京区本郷2-40-8 TEL : 03-3816-3671 FAX : 03-3818-2337	
経理事務 担当者	岸 継明	社団法人日本整形外科学会 事務局 〒113-8418 東京都文京区本郷2-40-8 TEL : 03-3816-3671 FAX : 03-3818-2337 E-mail:kishi@joa.or.jp	

Ⅱ 総合研究報告書

高齢者の運動機能低下評価法と回復運動療法開発研究

主任研究者 越智 隆弘 日本整形外科学会理事長

研究要旨 加齢とともに進行する諸種運動器疾患に伴う運動器機能低下を早期に発見し、その進行予防、更に回復のための諸対策内容を解析研究することを目的とした。高齢者の運動器機能低下の原因とその抑制に関する科学的根拠の高い研究について、文献的検索・調査を行いエビデンスをもって抽出した。また、大腿骨頸部骨折患者のADLについて多施設コホート研究を行った。さらに基礎的研究手法により、運動器機能低下に関する科学的知見を集積した。その結果、高齢者の機能低下の主因となりうる、変形性関節症、腰痛症、転倒し易さ（運動器不安定症）、廃用症候群、頸肩痛、大腿骨頸部骨折、骨粗鬆症について早期診断および予防に必要な指標・事案を明らかにした。これをもとに各疾患について、EBMの観点から高齢者の運動器機能低下の発症あるいは慢性化予防につながる運動療法を検討し、最終的に地方保険事業において用いることのできる高齢者総合運動器機能評価のためのアセスメントフォームを提案した。また運動器機能低下の予防について地域における臨床介入研究に着手し、その効果に関する一定の結果を得た。

分担研究者	
中村耕三	東京大学大学院医学系 研究科整形外科学教授
戸山芳昭	慶應義塾大学医学部 整形外科教授
阪本桂造 安井夏生	昭和大学整形外科教授 徳島大学大学院ヘルス バイオサイエンス研究部 専門・整形外科学教授
高岸憲二	群馬大学大学院医学系 研究科器官機能制御学 機能運動外科学教授
松下 隆 星野雄一	帝京大学医学部整形外科 自治医科大学整形外科 教授
研究協力者	
中村利孝	産業医科大学整形外科 教授

遠藤直人	新潟大学大学院医歯 学総合研究科機能再 建医学講座整形外科 学分野教授
藤野圭司	藤野整形外科医院 院長
里宇明元	慶應義塾大学医学部 リハビリテーション 医学教授
福井次矢	聖路加国際病院院長
住友眞佐美	文京区保健衛生部 部長
柳 尚夫	大阪府茨木保健所長
岩谷 力	国立身体障害者リハ ビリテーションセン ター 更正訓練所長
稲波弘彦	医療法人財団岩井整形 外科内科病院院長

A. 研究目的

本研究は、高齢者の運動器機能低下を予防し、更に、向上をはかる世界運動、「運動器の10年運動 (Bone And Joint Decade)」の日本委員会として、国内での施策検討目的での研究班構成案である。

加齢とともに進行する諸種運動器疾患に伴う機能低下を早期発見し、その進行予防、更に回復の為の諸対策内容を解析研究して、運動器疾患による自立喪失高齢者数を現在の20%減、全原因による自立喪失高齢者数を現在の5%減とする施策案策定が本研究の目的である。

その為に先ず必要なのは、各運動器疾患における機能低下早期診断指標開発と、運動器機能低下の進行予防、更に回復に有効な運動療法等の保存的療法内容の開発である。運動器疾患臨床現場に携わる「運動器の10年日本委員会」として解析研究を行うことは社会的義務であり、大きな必要性がある。

本研究での対象疾患は、変形性関節症、腰痛症、廃用症候群、骨粗鬆症、転倒し易さ(運動器不安定症状)、大腿骨頸部骨折、頸肩痛とする。これらの疾患を対象に、運動器機能低下の早期診断評価項目と適切な診断手法などについて調査、検討する。調査検討にあたっては先ず、それぞれの施策案を、医学中央雑誌に掲載されている国内、国外の論文からエビデンスをもって抽出する。EMBに基づく評価指標を提案し、諸原因による運動器機能低下の早期診断指標および運動療法対策のガイドラインを作成、正確な一般的周知を図ることが本研究の目的である。

B. 研究方法

高齢者の運動器機能低下の主因となりうる、変形性関節症、腰痛症、転倒し易さ(運動器不安定症)、廃用症候群、頸肩痛、大腿骨頸部骨折および骨粗鬆症について Medlineおよび医学中央雑誌に掲載されている国内外の論文を対象に検索を行った。研究分担者ごとに専門チームを構成し批判的査読を行うことにより Evidence Levelが高くかつ地域保険事業策定に有用あるいは関連すると考えられる論文を抽出し、要約を作成した。論文の内容をもとにそれぞれの疾患の発症または慢性化予防に必要な早期診断手法・指標について考察した。疾患によってはアンケート調査の結果も検討対象として加えた。特に重要と思われる指標・機能評価法についてはそれぞれについて詳細な検討を行い、運動療法対策を作成する根拠とした。

運動器疾患の基礎研究として、腰痛の原因となる椎間板変性に関する分子生物学的研究、および体幹筋の機能に関する力学的シミュレーションを行った。さらに高齢者の運動機能評価となりうる基礎的手法である3次元動作解析および体幹筋活動と筋血流計測を行った。

大腿骨頸部骨折については多施設によるコホート研究を行い、大腿骨近位部骨折患者の予後を把握し、いかなる介入を行えば本骨折の機能予後を改善できる可能性があるかを検討した。

以上の結果を元に、運動器機能低下の評価に必要な項目を列挙し、これら进行评估するためのフォーム・アセスメントスコアの作成を行った。また、地域における臨床研究の一例として、持続的筋力訓練が片脚起立時間および転倒発生率にどのような影響を与えるかの調査を行った。

(倫理面での配慮)

尚、本研究では、研究対象者に対する人権擁護上の配慮、研究方法による研究対象者に対する不利益、危険性の排除や説明と理解（インフォームドコンセント）に関わる状況に関して十分に配慮した。

C. 研究結果 および D. 考察

変形性関節症の予防対策において運動療法の効果に対する知見を得るため、EBMの観点から文献学的検討を行った。文献学的検討から、筋力訓練などの運動療法が変形性膝関節症の症状に有効であることが明らかになった。運動療法の方法による効果の差は認められなかった。肥満は膝OAおよびその愁訴との因果関係はあるが、減量が直ちに変形性膝関節症の症状軽減につながるとはいえなかった。代表的なガイドラインをみても、運動療法は強く推奨されており、運動療法は臨床現場にて今後さらに行なっていく必要があると考えられた。

高齢者腰痛症に関する論文の査読により診断評価の指標として重要と思われる、Visual Analog Scale (VAS)、Short Form -36 (SF36)、Roland Morris Disability Questionnaire (RDQ)、既存合併症の把握、単純X線上の椎体骨折の有無、CTによる体幹筋の脂肪含有率およびMRIについてそれぞれ考察した。また、腰部脊柱管狭窄症についてアンケート調査から自覚症状として腰痛、下肢痛としびれが多く、ADL障害として歩行、階段昇降の障害が高頻度であることが明らかとなった。これより腰痛発症または慢性化につながる地方事業案として、影響する因子の検討、精神的サポートを含めた集学的治療の確立、体幹筋力の強化、画像診断によ

る腰痛発生リスクの把握、急性腰痛に対する活動性維持の指示および適切な手術適応の確立の6項目を提案した。

転倒予防について必要な地域における検診項目案として、身長・体重、既往歴聴取（特に糖尿病、大腿骨頸部骨折、貧血に注意）、開目方脚起立時間計測、FESテスト（Four Square Step Test）、Tinetti balance scale評価、10m全力歩行時間、握力を提示した。また、地域での保険事業内容案として、筋力とバランス能の訓練による転倒予防、作業療法士による退院患者の家庭訪問による生活指導、転倒恐怖やバランス、健康状態などに対する教育と活動の介入効果、高齢者へのグループ運動資料と家庭訪問を提案した。

廃用性症候群についてはその診断、早期診断方法が十分に確立されていないことが明らかとなった。また廃用性症候群についてはこれまでの文献調査から、地域で暮らす自立した高齢者、施設に入所した高齢者、急性期疾患の回復過程にある高齢者など、廃用症候群に陥る危険性が高い高齢者では、運動療法は、身体機能を改善することが期待できることが明らかとなった。ただし、高齢者に対する運動療法を実施する際には、心肺機能や運動療法をはじめとするメディカルチェックを充分に行う必要がある。高齢者に実施する運動療法は、治療効果が期待できる反面、若年者に比較して、転倒、骨折、軟部損傷など、事故が発生する危険性が高く、諸刃の剣の性格を有する治療法であることも認識する必要があると考えられた。

頸肩痛についての論文査読により、高齢者の頸肩痛の原因としてうつ病、関節炎、心筋梗塞、狭心症があり、痛みの程度は他関節痛の有病率や身体機能の程度に関連していた。さらにアンケート調査によ

り頸肩痛のある高齢者は痛みの無い者に比べて頸肩以外にも上半身に広く痛みが分布していることがわかった。我々の作成した質問票は高齢者の頸肩痛による日常生活動作障害および運動機能障害をうまく抽出できることが分かった。特に因子分析で第1因子の因子負荷量が大きな項目を用いることにより高齢者の頸肩痛による運動機能低下を早期発見することができるのではないかと考えられた。より少ない質問項目で高齢者の頸肩痛による日常生活動作障害および運動機能障害を効率よく抽出するために様々な視点から検討し、最終的に質問項目を20項目からなるアンケートを作成し、これにVASを加えたものを「高齢者の頸肩痛による運動機能低下診断指標」とした。

骨粗鬆症についての論文査読から、診断指標として、全身にかかわる因子の評価、認知機能評価、身体機能すなわち四肢・脊椎・脊髄の機能評価、心理的要因の評価、社会的要因の評価が重要であることがわかった。今後地区の保険事業として検診で行なうべき項目としては、自立度・自立喪失度、骨強度、ADL実行、QOLの評価が必要と考えられた。さらに地区での事業対策として、骨粗鬆症プログラムの構築と健康推進運動＝検診システム、教育プログラム、ライフスタイルカウンセリング、Physical Therapyのプログラム作成の4点を確立することが提案された。

椎間板代謝に関する分子生物学的研究により、椎間板の変性にはTIMP3が関与していることが明らかとなった。また腰椎変性側彎と体幹筋機能に関する力学的シミュレーションを行い、基礎的データを取得した。また、体幹筋の活動と血流の関係から、負荷の大きい前屈などの動作は体幹筋の鬱血を生じる可能性が示唆さ

れた。高齢者および変形性膝関節症患者の日常生活について3次元動作解析を行い、特に下肢に変形を有する患者では関節の不安定性や筋モーメントの低下が著明であった。さらに下肢に拘縮障害が存在すると、脊柱の彎曲に影響を及ぼすことが示された。また関節の変形と臨床症状との関係、保存治療としての足底板の有効性について示した。動作解析や体幹筋の血流計測は、非侵襲的であり動作中の評価が可能であるため、高齢者の運動機能評価の基礎的手法として有用であると考えられた。

大腿骨頸部骨折に対する多施設前向きコホート研究の結果から、1)受傷後の治療成績を評価するためには、最良な環境下での歩行能力だけでは不十分で、日常生活の中でのADLを評価する必要がある、2)大腿骨近位部骨折のADL維持率を向上させて要介護予防を行うためには、単なる早期離床を目標とするだけでは不十分であり、荷重時期を明確に設定するとともに、杖歩行およびトイレなどへの屋内活動が可能となることを退院時の機能達成目標とする(平行棒内歩行だけでは不十分である)、3)NSTなどによる栄養介入などが必要となると考えられた。

転倒予防に対する介入研究として、運動器疾患で来院した65歳以上の患者のうち片脚起立時間(開眼)15秒以下であった683名を対象に、バランス訓練・大腿四頭筋訓練を指導し、これを8ヶ月以上継続させた。その結果、最終観察時には転倒が44%、骨折が47%コントロールに対して減少し、片脚起立時間は2-3倍に改善していた。このことから、高齢者に対する持続運動療法は、転倒・骨折の予防として有効であることがわかった。

E. 結論

変形性関節症、腰痛症、転倒し易さ（運動器不安定症）、廃用症候群、頸肩痛、大腿骨頸部骨折および骨粗鬆症はいずれも高齢者の運動器機能低下の主因となる疾患あるいは状態として問題となる。本研究において、EBMの観点からこれらの疾患に対する早期診断指標として必要な事案を抽出し、機能評価のためのアセスメントフォームを作成した。多施設におけるコホート研究から、高齢者に対する機能評価として日常生活の中でのADL評価に加え、精神状態を含めた全身機能の評価が重要であることが明らかとなった。さらに地域における臨床介入研究により、高齢者に対する持続的な運動療法は機能改善に有効な治療であることが確認された。

F. 健康危険情報

特に該当なし。

(資料) 高齢者総合運動機能評価のためのアセスメントフォーム

- 高齢者総合運動機能評価 (Comprehensive Motor Function Assessment)
- Instrumental ADL (手段的日常生活能力)
- Mini-Mental State Examination (MMSE)
- 高齢者うつスケール (GDS)
- 運動器リハビリテーション実施計画書

高齢者総合運動機能評価 (Comprehensive Motor Function Assessment)

氏名 (またはイニシャル) _____ 年齢 _____ 才 男・女
 身長 _____ cm 体重 _____ kg

介護度: (非該当、要支援 1、要支援 2、要介護 1)

実施場所: (通所リハ、診療所でのリハ)

■ 運動器不安定症の有無のチェック(該当番号に○をつける)

1. 有り

1) 他の運動器疾患を認める

* 疾患名 _____

* 整形外科的医療内容と経過

(_____)

* 機能訓練が実施 (可能 不可能)

2) 他の運動器疾患を認めない

2. 無し

■ 疼痛の有無と部位: 日常生活・運動訓練等において、疼痛が生じる部位と程度のチェック

1. 有り 介護保険評価表に準じた痛みの部位と程度の評価をしてください

疼痛部位	程度			疼痛部位	程度		
	重度	中等度	軽度		重度	中等度	軽度
頰部	重度	中等度	軽度	腰部	重度	中等度	軽度
肩甲部	重度	中等度	軽度	股部	重度	中等度	軽度
肘部	重度	中等度	軽度	膝部	重度	中等度	軽度
手部	重度	中等度	軽度	足部	重度	中等度	軽度

2. 無し

■ 基本的チェックリスト (運動器の機能について質問)

1	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0:はい	1:いいえ
2	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0:はい	1:いいえ
3	15分位続けて歩いていますか	0:はい	1:いいえ
4	この1年間に転んだことがありますか	1:はい	0:いいえ
5	転倒に対する不安は大きいですか	1:はい	0:いいえ

■開眼片脚起立時間 (20 秒まで)

結果 _____ 秒

- 注意事項
- 1) 裸足で滑り止めマットの上で行う
 - 2) 好みの側の足を上げる(遊脚側)
 - 3) 遊脚側は、股関節・膝関節 90 度屈曲位まで
 - 4) 両手を支えて(介助)片脚起立位になり、用意ドンで両手の介助をはずし計測開始
 - 5) 軸足(立脚)が動いてもOKで、遊脚側が着床するまでの時間を計測

■ 背臥位から立ち上がり運動の評価 (制限時間 3 分)

評価項目	評価			不可	評価項目に至る運動途中の能力	
	開始前	3ヵ月後	5ヵ月後			
背臥位から寝返り				0	側臥位になる 1	腹臥位になる 2
腹臥位がとれる				0	頭を上げて肘で支える 2	頭を上げて手で支える 4
臥位から 座位(床上)へ				0	何らかの支えが必要 1	支えなしで行える 2
座位保持 (1分以上)				0	自らの上肢で支えが 必要 2	支えなしで座れる 4
座位(床上)から 立ち上がる				0	物に捕まって 1	物に捕まらずに 2
座位(椅子上) から立ち上がる				0	物に捕まって 1	物に捕まらずに 2
立位保持 (1分以上)				0	捕まる物が必要 2	支え必要なし 4
計						

■疼痛管理やリハビリについての整形外科医のかかわり

以下の評価は必要に応じて精査すること

■精神的機能

認知— MMSE(mini-mental state examination)

情緒— GDS(geriatric depression scale)

■社会的評価

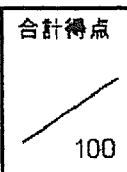
離別、死別、経済的困窮、独居などが悪化要因

■日常生活機能（ADL）：介護保険評価表から推察して記入

Basic ADL 起床、トイレ、食事、更衣、整容、入浴など

バーセルインデックス(Barthel Index)：機能的評価

	点数	質問内容	得点
1 食事	10 5 0	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える 部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう) 全介助	
2 車椅子から ベッドへの移動	15 10 5 0	自立、プレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む) 軽度の部分介助または監視を要する 座ることは可能であるがほぼ全介助 全介助または不可能	
3 整容	5 0	自立(洗面、整髪、歯 磨き、ひげ剃り) 部分介助または不可能	
4 トイレ動作	10 5 0	自立(衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む) 部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する 全介助または不可能	
5 入浴	5 0	自立 部分介助または不可能	
6 歩行	15 10 5 0	45M 以上の歩行、補装具(車椅子、歩行器は除く)の使用の有無は問わず 45M 以上の介助歩行、歩行器の使用を含む 歩行不能の場合、車椅子にて45M 以上の操作可能 上記以外	
7 階段昇降	10 5 0	自立、手すりなどの使用の有無は問わない 介助または監視を要する 不能	
8 着替え	10 5 0	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む 部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える 上記以外	
9 排便コントロール	10 5 0	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能 ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外	
10 排尿コントロール	10 5 0	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外	



I ADL (手段的日常生活能力) 15項目

《日常生活能力についてのチェック票》

日常生活の中で、次のような行動ができるかどうかお答えください。ある項目について日頃していない場合には、もしやるとしたらできるかどうか考えて、お答えください。

① 自分で電話番号を調べて、電話をかけることができますか。	1. できる	2. できない
② リーダーとして、何かの行事の企画や運営を行うことができますか。	1. できる	2. できない
③ 何かの会の世話係や会計係を務めることができますか。	1. できる	2. できない
④ ひとりでバスや電車を利用して、あるいは車を運転して、出かけることができますか。	1. できる	2. できない
⑤ 見知らぬ場所へひとりで計画を立てて旅行することができますか。	1. できる	2. できない
⑥ 薬を決まった分量を決まった時間に飲むことができますか。	1. できる	2. できない
⑦ 貯金の出し入れや、家賃や公共料金の支払い、家計のやりくりなど、家計を管理することができますか。	1. できる	2. できない
⑧ 日用品の買い物をすることができますか。	1. できる	2. できない
⑨ 請求書の支払いができますか。	1. できる	2. できない
⑩ 銀行貯金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか。	1. できる	2. できない
⑪ 年金や税金の申告書をひとりで作成することができますか。	1. できる	2. できない
⑫ 自分で食事の用意ができますか。	1. できる	2. できない
⑬ 自分で掃除ができますか。	1. できる	2. できない
⑭ 洗濯物・食器などの整理ができますか。	1. できる	2. できない
⑮ 手紙や文章を書くことができますか。	1. できる	2. できない

Mini-Mental State Examination (MMSE)

質問内容		回 答	得 点
1. (5 点)	今日は何年ですか。	年	
	今の季節は何ですか。		
	今日は何曜日ですか。	曜日	
	今日は何月ですか。	月	
	今日は何日ですか。	日	
2. (5 点)	ここは何県ですか。	県	
	ここは何市ですか。	市	
	ここは何病院ですか。		
	ここは何階ですか。	階	
	ここは何地方ですか。		
3. (3 点)	物品名 3 個 (さくら、ねこ、電車) ※検査者は物の名前を 1 秒に 1 個ずつ言う その後被験者に繰り返させ、この時点で何個言えたかで得点をつける。正解 1 個につき 1 点。合計 3 点満点。 ※この 3 個の物品名は、質問 5 で再び提唱させるので 3 個全部答えられなかった人については、全部答えられるようになるまで何回も繰り返す (6 回まで)。		
4. (5 点)	100 から順に 7 を引かせる。 (100 引く 7 はいくつですか、またそれから 7 を引いたらいくつですか、それから 7 を . . .) 5 回まで引かせる。※正解 1 個につき 1 点。合計 5 点満点。	(93 86 79 72 65)	
5. (3 点)	「さっき私が言った 3 つの品物は何でしたか」と聞き質問 3 で提示した物品名を再度復唱させる。		
6. (2 点)	時計を見せながら「これは何ですか？」 鉛筆を見せながら「これは何ですか？」 ※正解 1 個につき 1 点。合計 2 点満点。		
7. (1 点)	「みんなで力を合わせて綱を引きます」と口頭でゆっくり言い、繰り返させる。 ※1 回で正確に答えられた場合 1 点を与える。		
8. (3 点)	何も書込んでいない紙を与え命令を与える。 「右手にこの紙を持ってください」 「それを半分に折りたたんで下さい」 「机の上に置いて下さい」 ※各段階毎に正しく作業した場合に 1 点ずつ与える。合計 3 点満点。		
9. (1 点)	「目を閉じなさい」と書かれた紙を提示し、それを読み、その通りにするように指示する。 ※実際に目を閉じれば 1 点を与える。	※別紙問題有	
10. (1 点)	何も書かれていない紙を与え、文章を書くように指示する。自発的な文章でなければならず、試験者語が例文など意味を与えるものでなければならず、文法や読点などが不正確でもよい。	※別紙用紙有	
11. (1 点)	重なった 2 個の五角形が書いてある紙を提示し、それを模写させる。模写は角が 10 個あり、2 つの五角形が重なっていることを見逃してはならない。	※別紙用紙有	
合計得点			点

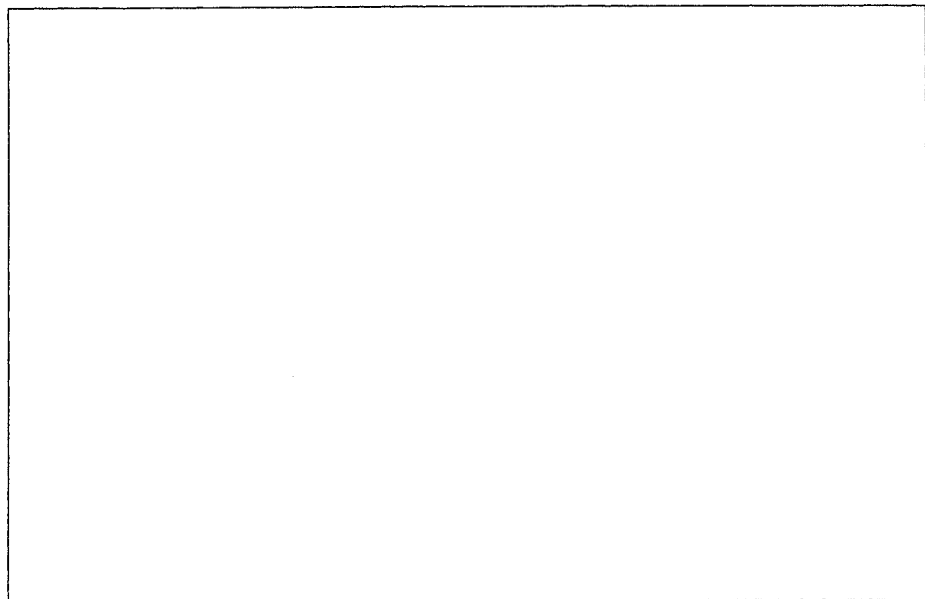
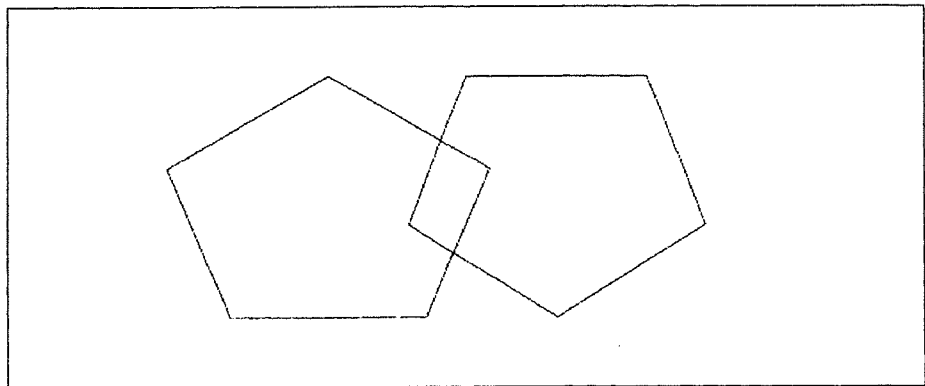
9番 [次の文章を読んで、指示に従ってください]

「眼を閉じなさい」

10番 [文章]



11番 [図形]



GDS 高齢者うつスケール

1. 自分の生活に満足していますか。	1. はい 0. いいえ
2. これまでやってきたことや興味があつたことの多くを、最近やめてしまいましたか。	1. はい 0. いいえ
3. 自分の人生はむなしなものと感じますか。	1. はい 0. いいえ
4. 退屈と感ずることがあります。	1. はい 0. いいえ
5. 将来に希望がありますか。	1. はい 0. いいえ
6. 頭から離れない考えに悩まされることがあります。	1. はい 0. いいえ
7. ふだんは気分のよいほうですか。	1. はい 0. いいえ
8. 自分になにか悪いことが起こるかもしれないという不安がありますか。	1. はい 0. いいえ
9. あなたはいつも幸せと感ずていますか。	1. はい 0. いいえ
10. 自分は無力と感ずることがよくあります。	1. はい 0. いいえ
11. 落ち着かずいららすることがよくあります。	1. はい 0. いいえ
12. 外に出て新しい物事をするより、家の中にいるほうが好きですか。	1. はい 0. いいえ
13. 自分の将来について心配することがよくあります。	1. はい 0. いいえ
14. ほかにの人に比べて記憶力が落ちたと感ずますか。	1. はい 0. いいえ
15. いま生きていることは、素晴らしいことと思ひますか。	1. はい 0. いいえ
16. 沈んだ気持になつたり、憂うつになつたりすることがよくあります。	1. はい 0. いいえ
17. 自分の現在の状態はまったく価値のないものと感じますか。	1. はい 0. いいえ
18. 過去のことについて、いろいろ悩んだりしますか。	1. はい 0. いいえ
19. 人生とは、わくわくするような楽しいものと思ひますか。	1. はい 0. いいえ
20. いまの自分にはなにか新しい物事を始めることはむずかしいと思ひますか。	1. はい 0. いいえ
21. 自分は活力がみちあふれていると感ずますか。	1. はい 0. いいえ
22. いまの自分の状況は希望のないものと感じますか。	1. はい 0. いいえ
23. 他人はあなたより恵まれた生活をしていると思ひますか。	1. はい 0. いいえ
24. ささいなことで落ち込むことがよくあります。	1. はい 0. いいえ
25. 泣きたい気持ちになることがよくあります。	1. はい 0. いいえ
26. 物事に集中することが困難ですか。	1. はい 0. いいえ
27. 朝、気持ちよく起きることがあります。	1. はい 0. いいえ
28. あなたは社会的な集まりに参加することを避けるほうですか。	1. はい 0. いいえ
29. あなたは簡単に決断することができるほうですか。	1. はい 0. いいえ
30. 昔と同じくらい頭がさえていますか。	1. はい 0. いいえ

運動器リハビリテーション実施計画書

評価年月日 年 月 日

患者氏名	様	□男 □女	M・T・S・H 年 月 日生
疾患・障害名	病名		
罹患部位	頸部・上肢帯・上肢・体幹・骨盤帯・下肢	日常生活自立度: J1, J2, A1, A2, B1, B2, C1, C2	
治療開始日	(昭和 平成) 年 月 日	治療回数/日数()	
治療経過			
主目標			
機能状態の変化 大幅改善:◎ 改善:○ 不変:△ 増悪:× 新たな問題:××	運動障害	<input type="checkbox"/> 可動域() <input type="checkbox"/> 筋力() <input type="checkbox"/> 持久力() <input type="checkbox"/> 巧緻(協調)性() <input type="checkbox"/> 変形() <input type="checkbox"/> 関節不安定性() <input type="checkbox"/> 不随意運動・失調症() <input type="checkbox"/> 筋緊張異常() <input type="checkbox"/> 発達()	
	痛み	睡眠障害(□あり □なし)・NRS:(/10)・10cmVAS:()cm	
	感覚障害	<input type="checkbox"/> 表在感覚 <input type="checkbox"/> 深部感覚(低下・脱失・錯感覚)	
生活機能障害の程度 (介助の程度)	○ 介助なし △ 部分介助 × 全介助 ×× していない	<input type="checkbox"/> 寝返り() <input type="checkbox"/> 起き上がり() <input type="checkbox"/> 食事() <input type="checkbox"/> 排泄() <input type="checkbox"/> 更衣() <input type="checkbox"/> 洗面() <input type="checkbox"/> 整容() <input type="checkbox"/> 立位保持() <input type="checkbox"/> 歩行() <input type="checkbox"/> 階段昇降() <input type="checkbox"/> 入浴()	
		<input type="checkbox"/> 家事() <input type="checkbox"/> 炊事() <input type="checkbox"/> 外出() <input type="checkbox"/> 公共交通機関の利用() <input type="checkbox"/> 交際() <input type="checkbox"/> 学業() <input type="checkbox"/> 職業() <input type="checkbox"/> スポーツ() <input type="checkbox"/> 旅行() <input type="checkbox"/> 余暇活動()	
機能障害の程度	機能評価	<input type="checkbox"/> 3mTUG()秒 <input type="checkbox"/> 開眼片脚起立時間 右()秒 左()秒 <input type="checkbox"/> 10m最大歩行速度()m/分 <input type="checkbox"/> 6分間歩行距離()m <input type="checkbox"/> その他()	
使用装具等	装具の要否	<input type="checkbox"/> 不要 <input type="checkbox"/> 必要(名称:) <input type="checkbox"/> 常時 <input type="checkbox"/> 頻繁 <input type="checkbox"/> 時々	
日常生活活動	ADLスコア	<input type="checkbox"/> Barthel Index() <input type="checkbox"/> 老研式活動能力指標() <input type="checkbox"/> その他()()	
治療目標達成度	<input type="checkbox"/> 目標達成 <input type="checkbox"/> ほぼ達成(80%くらい) <input type="checkbox"/> 未達成(50%くらい、26~50%、25%以下)		
禁忌または注意事項			
説明年月日	平成 年 月 日		
ご本人またはご家族への説明と同意	(平成 年 月 日) 署名		

治療内容の変更 追加:◎ 継続:○ 終了:×	治療部位	<input type="checkbox"/> 頸部 <input type="checkbox"/> 胸部 <input type="checkbox"/> 腰部 <input type="checkbox"/> 上肢帯 <input type="checkbox"/> 上肢 <input type="checkbox"/> 手 <input type="checkbox"/> 骨盤帯 <input type="checkbox"/> 股関節 <input type="checkbox"/> 大腿 <input type="checkbox"/> 膝関節 <input type="checkbox"/> 下腿 <input type="checkbox"/> 足関節・足部 <input type="checkbox"/> 四肢・体幹		
	物理療法	<input type="checkbox"/> 温熱 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 光線 <input type="checkbox"/> 水治 <input type="checkbox"/> 牽引 <input type="checkbox"/> 超音波 <input type="checkbox"/> マイクロ波 <input type="checkbox"/> その他()		
	運動療法	<input type="checkbox"/> 可動域訓練 <input type="checkbox"/> 筋力増強 <input type="checkbox"/> ストレッチング <input type="checkbox"/> モビリゼーション <input type="checkbox"/> 巧緻性 <input type="checkbox"/> 協調性 <input type="checkbox"/> 有酸素運動 <input type="checkbox"/> その他()		
	特殊体操	<input type="checkbox"/> 腰痛体操 <input type="checkbox"/> コッドマン体操 <input type="checkbox"/> 側彎症体操 <input type="checkbox"/> Frenkel体操 <input type="checkbox"/> その他()		
	動作訓練	<input type="checkbox"/> マット上基本動作 <input type="checkbox"/> 移乗 <input type="checkbox"/> 歩行 <input type="checkbox"/> 階段昇降 <input type="checkbox"/> 杖歩行 <input type="checkbox"/> 車いす操作 <input type="checkbox"/> 義足装着 <input type="checkbox"/> 食事 <input type="checkbox"/> トイレ <input type="checkbox"/> 更衣 <input type="checkbox"/> その他()		
	作業療法	<input type="checkbox"/> 機能的 <input type="checkbox"/> 日常生活動作 <input type="checkbox"/> 義手装具装着 <input type="checkbox"/> 職業前 <input type="checkbox"/> 気晴らし的 <input type="checkbox"/> その他()		
	指導			
処方	治療期間(平成 年 月 日 ~ 年 月 日)	治療頻度()回/週		
	運動強度(目標心拍数:)ボルグ指数()	治療時間()分、		
治療担当者	(医師)	(リハビリテーション担当者)		