

12.2 試験実施計画書からの逸脱・変更.....	32
12.3 試験実施計画書の改訂.....	32
13. 介入の品質管理及び品質保証.....	33
14. 症例報告書.....	33
14.1 症例報告書の内容の研究リーダーへの確認及び作成上の注意.....	33
14.2 記録の保存.....	33
15. 金銭の支払.....	33
16. 機密保持及び公表に関する取決め.....	33
17. 試験実施期間.....	34

略語	省略していない表現
BMI	body mass index
CRC	Clinical Research Coordinator
HbA1c	hemoglobin A _{1c} (glycosylated hemoglobin)
HDL-C	high-density lipoprotein cholesterol
LDL-C	low-density lipoprotein cholesterol
TC	total cholesterol
TG	triglyceride

1. 研究の背景

- ・ 平成 14 年に行われた糖尿病診療実態調査の結果によると、糖尿病が強く疑われる人（hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) の値が 6.1%以上、または、質問票で「現在糖尿病の治療を受けている」と答えた）の数は 740 万人であり、平成 9 年に行われた調査と比較すると実に 50 万人もの増加を認めていた。糖尿病が高齢者に多く、わが国の高齢者人口の増加の実態を考え合わせるに、今後も糖尿病患者数は増加の一途を辿ることが予測される。
- ・ 慢性疾患である糖尿病は、様々な合併症を介してわが国の医療システムに多大な負担を与えている。現在のところ、医療機関に通院する全糖尿病患者の約 20%が糖尿病専門医によって、それ以外の大半が、内科、整形外科、婦人科などのかかりつけ医によって治療を受けていることも明らかになっている。このような現状にあって、現在 3000 名程の糖尿病専門医を増やすことも一つの方策ではあるが、むしろかかりつけ医の糖尿病診療機能の強化や病診連携をはかることに資源を投入することのほうが現実的であり、医療政策上の優先順位が高いことは明らかである。また、糖尿病診療実態調査では、全糖尿病患者の約半数しか受療していないことが明らかとなった。その原因の一つに、受診開始後の中断率も大きな問題となっている。受診を中断する患者は血糖コントロールが悪いため合併症のハイリスク群であることも知られており、受診中断率を改善することも重要な問題である。
- ・ 一方、血圧コントロールや高脂血症治療、血糖コントロールに関する大規模試験が行われ、これらのエビデンスに基いた医療を行えば、合併症の発症率や死亡率を減少させ、しかも医療コストを減らすことが出来ることがこの 10 年の間に明らかになってきた。しかし、豊富なエビデンスとは裏腹に現在得られるエビデンスに基いた診療と実際の診療との間にギャップがあることも指摘されている。この「エビデンスー診療ギャップ」を埋めるためには、2型糖尿病患者の適切な診療（検査や治療など）についての達成目標（「糖尿病診療達成目標」）を設定し、その達成率を改善することが急務である。
- ・ 以上のように我が国における糖尿病を取り巻く問題や課題は複雑多岐に渡っているが、糖尿病診療に要請されている課題は明らかになりつつある。そこで我々は、今後のかかりつけ医機能の強化を図る目的で、受診中断率の低下を主要アウトカム目標としたかかりつけ医に対する診療達成目標 IT システム等による糖尿病診療支援を実施し、その有効性を検証する大規模研究を計画している。本研究は、我々が計画しているこの大規模研究のサンプルサイズの推定と研究の実行可能性の評価を目的とするパイロットスタディとして実施される。

2. 研究目的

本研究は、当研究実施計画書により行われる研究の成果に基づいて、2007年度以降に全国規模で実施することが予定されている同様の研究（以下、「大規模研究」という。）のサンプルサイズの推定と研究の実行可能性の評価を目的とするパイロットスタディとして実施されるものである。「大規模研究」では、地域の医師会に所属し内科を標榜するかかりつけ医を対象に「糖尿病診療支援」を実施し、当該診療支援が、かかりつけ医に通院する2型糖尿病患者の受診中断率を改善する効果を検証する。同時に、糖尿病患者の中間アウトカムとして、研究期間前後の体重、血糖値、HbA1c、血圧、及びコレステロール値の変化と、患者の行動変容ステージの変化を調査する。

以上の目的のため、本研究は企画された。本研究を「かかりつけ医による2型糖尿病診療を支援するシステムの有効性に関するパイロット研究」と呼ぶ。なお本研究は、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」（平成17年6月29日改）を遵守して実施する。

2.1 主要評価項目

- 1) 「大規模研究」に向けてのサンプルサイズの妥当性の検証
- 2) 「大規模研究」研究の実行可能性の評価
 - 対象医師の抽出法、リクルート法や参加率についての実施可能性評価
 - 対象患者の登録方法の実現可能性評価
 - 受診中断改善介入研究の実施可能性評価

2.2 副次評価項目

- 1) 診療達成目標の達成率
- 2) 診療支援の効果の推定
 - 受診中断率の改善率
 - 受診中断に関わる副次的項目
- 3) 患者中間アウトカム
 - 体重、血糖値、HbA1c、血圧値、コレステロール値の変化
 - 患者の行動変容ステージの変化
- 4) 患者紹介率・逆紹介率

3. 医師会、かかりつけ医及び被験者の選択

3.1 参加医師会の選択基準

以下の条件をすべて満たす医師会とする。

- ・ 当該地域の人口 20 万人以上であること
- ・ 以下の基準を満たす 30 名以上の医師の研究への参加が見込まれること
- ・ かかりつけ医を中心とした糖尿病専門医、眼科専門医、腎臓病専門医の紹介・逆紹介を可能にする「糖尿病医療ネットワーク」を構築できること。

3.2 参加医師の選択基準

以下の条件をすべて満たす医師を対象とする。

- ・ 試験対象エリアの医師会に所属し、かかりつけ医として活動する開業医であること
- ・ 内科を標榜していること
- ・ 糖尿病指導医または糖尿病専門医でないこと
- ・ 登録期間中に 20 名の 2 型糖尿病患者の同意を得られる見込みがあること
- ・ 研究参加の同意が得られていること

3.3 被験者の選択基準

・ 以下の条件をすべて満たす登録時に 20 歳から 65 歳までの男女を対象とする。

1) 2 型糖尿病と診断されていること。具体的には下記の 3 項目のいずれかを満たすものとする。

- ①他院で 2 型糖尿病と診断された患者
 - ②日本糖尿病学会の診断基準を満たす患者
 - ③糖尿病薬（経口、インスリン）による治療を受けている患者
- 2) 試験参加施設へ外来通院中であること（初診患者を含む）。

[設定理由]

- 1) 2 型糖尿病を対象とした試験である為設定した。
- 2) 試験目的である為設定した。

3.4 除外基準

以下の条件に 1 つでも該当する者は対象としない。

- 1) 透析患者
- 2) 入院患者
- 3) 寝たきり、または準寝たきりの患者（障害老人の日常生活自立度でランク A、B または C に相当する者）

- 4) 老人ホーム在住の患者
- 5) 失明、下肢切断の既往のある患者
- 6) 最近5年間で悪性腫瘍と診断された患者
- 7) 妊婦あるいは妊娠の可能性のある患者
- 8) 複数の医療機関において糖尿病の治療を受けている患者（合併症の治療以外）
- 9) 1型糖尿病の疑いのある患者

[設定理由]

- 1)、5)、6) 本研究の目的の1つである診療達成目標を改善する事による予後の改善を見込むことが出来ない為設定した。
- 2) 入院が中断される為設定した。
- 3) 外来でのフォローが困難である為設定した。
- 4) 通院が中断される為設定した。
- 7) 厳格なコントロールと監視を必要とし、本研究の介入と抵触する為設定した。
- 8) 受けている診療内容の把握が困難である為設定した。
- 9) 2型糖尿病を対象とした試験である為設定した。

4. 参加医師会、かかりつけ医及び被験者の募集・登録・割付

4.1 参加医師会数

4 医師会

4.2 参加医師会の募集

- ・ 主任研究者は、参加医師会を公募し、研究リーダーを含む選考のための委員会を設けてこれを選定する。
- ・ この際、地域性、人口規模、都市化度等に偏りがない割付ができるように配慮することとする。
- ・ 人口規模を一定にする等の理由により、1つの医師会のうちの一定のエリアのみが参加することや、隣接する複数の医師会を合わせて、1医師会として参加することも可能とする。

4.3 通常診療群・診療支援群への割付

- ・ 主任研究者は、選定された医師会を通常診療群または診療支援群にそれぞれ2医師会ずつ割り付ける。1つの医師会に所属する参加医師とその診療を受ける被験者は、すべて同じ群に割り付けられる。
- ・ 研究期間中、参加医師会および参加医師はいかなる事情があっても割り付けられた介入を変更してはならない。

4.4 医師の募集と登録

- ・ 選定された医師会は、そこに所属する内科を標榜する医師全員を対象とするアンケート調査を行い、「3.2 かかりつけ医の選択基準」にしたがって参加医師（以下、かかりつけ医と言う。）を選定する。
- ・ 医師会は、選定したかかりつけ医が「3.2 かかりつけ医の選択基準」合致することを確認し、データセンターに FAX または Web を用いて登録する。

4.5 被験者数

- ・ 被験者数: 2400 名

4.6 被験者の登録

- ・ 医師の登録から1ヶ月を患者の登録期間とする。
- ・ かかりつけ医は、過去3ヶ月間に受診した2型糖尿病患者のうち「3.3 被験者の選択基準」を満たすすべての患者を仮登録する。Clinical Research Coordinator (CRC) は仮

登録の作業を補助する。

- かかりつけ医は、仮登録した患者のうち、登録期間に診療所を受診したすべての患者を連続的に登録する（consecutive sampling）。
- 登録の最大数は 20 名とし、登録された患者が各医師一人当たり 20 名に達した時点で、その医師は、この研究のための患者の登録を終了する。
- 被験者の登録は以下の手順に従って行う。
- かかりつけ医は「被験者（候補）が選択基準に合致し、かつ除外基準に抵触しないことを確認し、データセンターに FAX または Web を用いて登録する。
- データセンターは、かかりつけ医からの情報に基づいて研究対象（候補）者の試験適格性を確認し、直ちに登録票をかかりつけ医に返信する。なお、登録できない場合には、その旨をかかりつけ医に連絡する。

5.被験者及びかかりつけ医の同意

5.1 被験者の同意

- ・ 本研究は通常の糖尿病診療にそって行われる研究であり、研究のために患者から生体材料を取得したり、服薬あるいは侵襲を与える治療介入を加えることをしない。したがって、本研究は「疫学研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省 平成17年6月29日改）に準拠して実行される。
- ・ 地区医師会は、医師会、かかりつけ医の施設内のポスター、地区の公報、ホームページなどで研究の内容及び説明会の開催情報を広報すると同時に、研究に関する説明会を開催し、患者が研究への参加を拒否する権利を行使できる環境を整備するものとする。
- ・ 研究の内容及び説明会の開催情報の患者への周知期間を一ヶ月とし、周知の後研究を開始する。
- ・ 診療支援サービスセンターが、かかりつけ医の指示に従って実施する患者に対する食事療法及び運動療法に関する支援サービスと受診促進支援サービスに関しては、医師の説明の後にアンケート調査を行い、サービスを希望すると回答した場合のみ、同意を得たものとする。
- ・ なお、被験者に対して広報すべき事項は以下の項目を含むものとする。
 - ・ 本研究は厚生労働省が支援する研究であること
 - ・ 本研究は、糖尿病診療機能を強化するための介入の有効性を検討すること
 - ・ 本研究により集められたデータは、上記の研究目的以外には使用しないこと
 - ・ 患者の個人情報は匿名化されプライバシーは保護されること
 - ・ 本研究において集められるデータは匿名化の後、データセンターに送られ解析されること
 - ・ 本研究のために収集された資料は研究終了後破棄されること
 - ・ 本研究は倫理委員会により、審査承認されているものであること
 - ・ 本研究は、2007年9月まで継続される予定であること
 - ・ 本研究は、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」（平成17年6月29日改）を遵守して実施されること
 - ・ 本研究への不参加を表明した場合には、研究の対象から外れること
 - ・ 本研究への不参加を表明する方法
 - ・ 当該地区医師会が実施する、本研究に関する説明会の日時・場所・時間
- ・ 通常診療群に割り付けられた地区医師会のかかりつけ医に通院する被験者が、診療支援サービスセンターが提供する食事療法及び運動療法に関する支援サービス等と同様の

支援を研究とは関わりなく受けたいと希望する場合、患者は本研究への不参加を表明したものとし、研究の対象から除外する。

5.2 かかりつけ医の同意と登録

- ・ 地区医師会の責任者とかかりつけ医は以下の内容についての説明を受け、研究への参加に関する同意を文書で得るものとする。
 - ・ 本研究の目的
 - ・ 本研究において集められるデータは、入力時に匿名化された後、データセンターに送られて解析されること
 - ・ 本研究により集められたデータは、研究目的以外には使用しないこと
 - ・ 本研究のために収集された資料は研究終了後破棄されること
 - ・ 本研究の実施期間
 - ・ 本研究への参加は自由意思によるものであり、参加しなくても不利益を受けないこと、
 - ・ 本研究参加の同意後に協力を断ってもなんら不利益は生じないこと

6. 試験実施体制

6.1 試験実施体制の概要

・本研究は、主任研究者、研究リーダー、地域医師会、データセンター、診療支援サービスセンター、中央倫理委員会、試験評価委員会、進捗管理委員会、効果安全性検討委員会からなる。

6.1.1 主任研究者

財団法人国際協力医学研究振興財団 理事長 織田敏次

6.1.2 研究リーダー

国立大学法人 富山大学 副学長 小林正

- ・ 研究リーダーは、主任研究者が選定した地区医師会を統合して研究グループを組織し、本研究計画書に従って研究を実施する。
- ・ 研究リーダーは、研究グループの事務局をその所属機関に置き、本研究実施計画書に関する問い合わせへの対応、有害事象への対応、本研究実施計画書の変更への対応等の事務を行う。
- ・ 研究リーダーは、研究グループの統計家を指名し「解析統計の立案」と「最終的な統計解析」を実施させる。

研究グループ統計家

京都大学大学院医学研究科 医療疫学 林野泰明

- ・ 研究リーダーは糖尿病療養指導士を組織し、かかりつけ医、かかりつけ医を補助するコメディカル（看護師等）に対する糖尿病の治療に関する専門的教育プログラムを作成し、1年に1度以上の研修を行う。
- ・ 研究リーダーは、診療支援サービスセンターにおいて患者の指導を行うオペレーター（保健師、看護師、栄養士、糖尿病療養指導士等）に対する糖尿病に関する一般的教育プログラムを作成し研修を行う。
- ・ 研究リーダーは、本研究に用いる診療達成目標を決定する。
- ・ 研究リーダーは、診療達成目標委員会を組織し、「大規模試験」に用いる診療達成目標を決定する。

6.1.3 地域医師会

- ・ 選定された各医師会はかかりつけ医を中心とした糖尿病専門医、眼科専門医、腎臓病専門医の紹介・逆紹介を可能にする「糖尿病医療ネットワーク」を構築し、研究体制を整

備する。

- ・ 選定された各医師会は、本研究の事務局を設置し、事務局に研究担当者（糖尿病療養指導師等）を置き、本研究実施計画書に関する問い合わせへの対応、有害事象への対応、本研究実施計画書の変更への対応、本研究に関する広報、説明会の開催等の事務を行う。
- ・ 選定された各医師会は1名の地区リーダーを選定し、かかりつけ医を統合して地区研究グループを組織させ、本研究計画書に従って研究を実施させる。事務局はその実施を補佐する。

6.2 データセンター

- ・ 主任研究者は、データセンターを運営する者を公募し、研究リーダーを含む選考のための委員会を設けてこれを選定する。
- ・ データセンターは、CRCを組織して臨床研究に関するデータを集積し、FAX及びWebを通じて臨床研究の期間、データ受信及び蓄積の機能を受け持つ。
- ・ データセンターは、匿名化した後に入力された患者データのみを取り扱うものとする。（連結可能匿名化）
- ・ データセンターは、集積した臨床研究に関するデータを整理し、研究グループ統計家による統計解析を支援する。
- ・ データセンターは、診療達成目標ITシステムを構築し運用する。
- ・ データセンターは、診療達成目標ITシステムに集積された連結可能な匿名化された情報を診療支援サービスセンターに提供する。

6.3 診療支援サービスセンター

- ・ 主任研究者は、診療支援サービスセンターを運営する者を公募し、研究リーダーを含む選考のための委員会を設けてこれを選定する。
- ・ 診療支援サービスセンターは、かかりつけ医の指示に従って患者に対する食事療法及び運動療法に関する支援サービスと受診促進支援サービスを実施する。
- ・ 診療支援サービスセンターは、データセンターから提供された匿名化された患者情報を、患者の個人情報と連結し、医師及び患者に提供する。
- ・ 診療支援サービスセンターは、個人情報を適切に扱う責を負う。
- ・ 診療支援サービスセンターにおいて患者の指導を行うオペレーターは、糖尿病に関する専門的な知識について研修を受ける。この研修は、研究リーダーが作成する教育プログラムに従って行われる。

6.4 中央倫理委員会

- ・ 「国際協力医学研究振興財団」は中央倫理委員会を設置する。
- ・ 中央倫理委員会は外部の有識者（委員長1名、臨床試験の専門家2名以上、医学分野の

専門家2名以上、医学分野以外の者2名以上、その他財団の理事長が指名するもの)により構成される。本委員会は、研究計画の倫理的側面を審査して、研究の開始を許可するかどうかを決定する。さらに、本介入試験の実施中においては、第三者の立場から進捗状況などを監査して、必要な助言を主任研究者に行う。安全性・有効性の面から試験継続が倫理的に問題となった場合、その中止または変更について研究リーダーに勧告する。なお、本研究では Central IRB 形式で行うものとし、本プロトコルの審査は中央倫理委員会で実施する。

6.5 試験評価委員会

- ・ 試験評価委員会の委員長は主任研究者が指名する。
- ・ 試験評価委員会は委員長が召集する。試験評価委員会の会議には試験評価委員以外に、財団事務局、進捗管理委員、研究リーダー及びグループ統計家が出席する。
- ・ 研究リーダーは、研究の概要ならびに総括を報告する。別の関連する研究に新たな知見があればそれらを含めて説明する。
- ・ 進捗管理委員はモニタリングに関する情報を報告する。
- ・ グループ統計家は、解析結果を説明する。
- ・ 試験評価委員会の検討の結果は、大規模研究の実施に「適当」、「不十分」あるいは「不適当」の勧告を決定する。

6.6 進捗管理委員会

- ・ 進捗管理委員会は、臨床試験のモニタリングに関する審査を行う。このモニタリングはデータセンターを通じて行うセントラル・モニタリングと、モニターが研究実施施設に赴いて実施するオンサイト・モニタリングを意味する。
- ・ 進捗管理委員会の委員長は、主任研究者が指名する。
- ・ 進捗管理委員会は会議以外に、電話や郵便・メールにより合議に基き運営される。
- ・ 試験の進捗状況としてデータセンタ及びモニタースタッフより、集積状況、組み入れ基準への適合性、重篤な有害事象の発生状況、プロトコル逸脱の有無の確認、試験治療をマスクしたエンドポイント集計の月次での報告を受け、研究が安全に適切に実施されていることを審査する。その結果を主任研究者に報告する
- ・ 上記の審査の上で、研究を継続するうえで研究の科学性や倫理性に影響する問題が発見された場合には、すみやかに研究リーダーに伝えるとともに、主任研究者、データセンタ等と解決方法を協議する。

6.7 効果安全性検討委員会

- ・ 主任研究者から審査依頼を受けて、効果安全性検討委員会は、緊急報告が定められた有害事象について、有害事象への対応、試験治療との因果関係の有無について審査し、主

任研究者に報告する。

- 効果安全性検討委員会の委員長は、主任研究者が指名する。
- 効果安全性検討委員会は事務局を設置し、検討すべき有害事象が報告された場合に 48 時間以内に 2 名以上の委員に経過を郵送あるいは宅配便で伝達する。
- 効果安全性委員会事務局は、急送報告内容が不十分と判断される場合には、担当医に報告内容の説明を求める。
- 審査依頼を受けた委員は 48 時間以内に事務局に検討結果を返答し、委員長は検討結果をまとめる。その内容が試験継続の可否に影響、あるいはプロトコルの改訂が必要と判断される場合には、48 時間以内に主任研究者に報告する。上記以外の場合には、月次に主任研究者に報告する。
- 主任研究者は、因果関係が否定できない重篤な有害事象が発生したと効果安全性検討委員会から報告を受けた場合には、直ちに研究リーダー及び研究事務局に審査結果を伝え、対応するように指示をする。

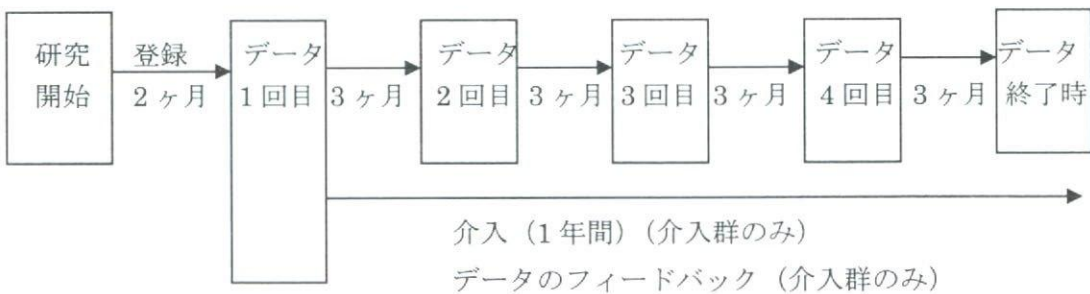
7. 試験デザイン

7.1 試験デザイン

- ・ 本研究は2型糖尿病患者を対象とした多施設共同群間比較試験であり、参加医師会は計4医師会、目標症例数は計約2400例（各医師会約600例）である

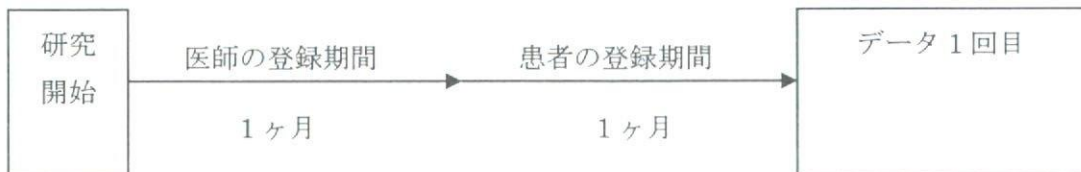
7.2 スケジュール

- ・ 本研究では、研究の内容及び説明会の開催情報の周知期間を一ヶ月とし、周知の後研究を開始する。
- ・ 本研究は研究開始後、「医師・被験者登録期間」と「データ収集期間」に分かれる。
- ・ データ収集期間では、非介入群ではデータ収集のみを行う。介入群ではデータ収集に加えて、データのフィードバックと介入を行う。



【医師・被験者登録期間】

- ・ 研究開始後、一ヶ月間、医師の登録を開始する。医師の登録終了後、一ヶ月間を患者の登録期間とする。一つの施設につき、20症例に達しなかった場合、最大二ヶ月までの登録期間の延長を認めるものとする。
- ・ 患者の登録期間に、各患者についてのアンケートを行うものとする。アンケートの結果は、FAXまたはWebを用いてCRCがデータセンターに送信する。



【データ収集期間】

試験開始後、3 ヶ月に一度、データ収集を行う。データはデータセンターへ収集された後、解析を行う。解析結果は、介入群のかかりつけ医へはデータ収集の1 ヶ月後に、非介入群のかかりつけ医へは試験終了後に、フィードバックする。

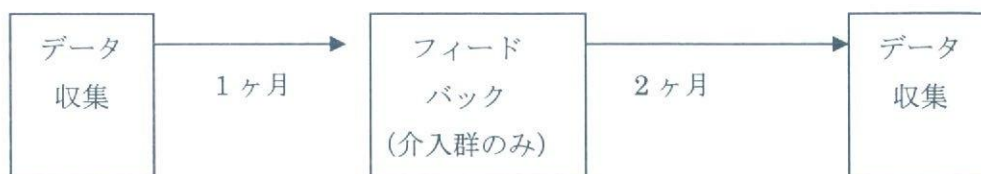


表:収集されるべきデータとその入力方法

	登録時	データ収集期間 (1~4回目)	毎月	データ 終了時
アンケート	CRC			CRC
診療達成目標		CRC		CRC
各種検査値		CRC		CRC
受診状況			CRC	

7.3 かかりつけ医の登録までの流れ

【説明と同意】

「医師の同意」に基き、かかりつけ医に対して、試験の目的・内容等を説明後、登録に進む。

【登録】

- 1) 医師会は、簡単なアンケートを実施する。この中には、試験参加についての意思及び糖尿病患者数についての質問が含まれている。
- 2) 医師会は、アンケートの結果から「3.かかりつけ医の選択」基準に適合することを確認し、FAX または Web を用いて登録を行う。
- 3) データセンターは「医師登録確認票」を地区医師会に送信する。

7.4 被験者の登録までの流れ

【仮登録】

- ・ 医師の登録後、かかりつけ医は、過去3ヶ月間に受診した2型糖尿病患者のうち「3.3 被験者の選択基準」を満たすすべての患者を仮登録する。CRC は仮登録の作業を補助す

る。

- ・ かかりつけ医は、仮登録した患者のうち、登録期間に診療所を受診したすべての患者を連続的に登録する（consecutive sampling）。

【登録】

- ・ かかりつけ医は「被験者の選択」基準に適合することを確認する。
- ・ アンケートは患者の情報とともに FAX または Web を用いて、医師または CRC がデータセンターおよび診療支援センターへ送信する。
- ・ データセンターは被験者の適格性について判断し、適格と判断した場合、登録を行う。データセンターは担当医師および診療支援センターへ「症例登録確認票」を送信する。
- ・ 何らかの理由により、データセンターが当該被験者の登録を困難と判断した場合は、その理由を付記してかかりつけ医および診療支援センターに連絡する。
- ・ 何らかの理由により、診療支援センターが当該被験者の診療支援が困難と判断した場合は、その理由を付記してかかりつけ医およびデータセンターに連絡する。

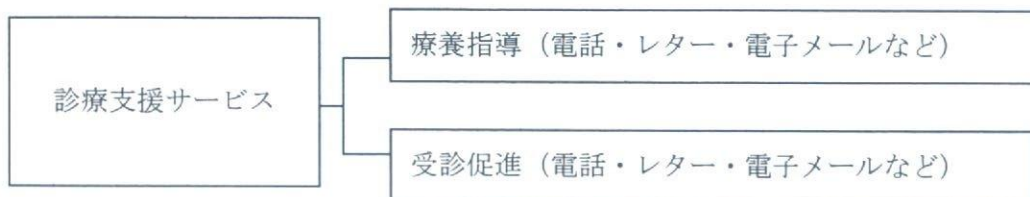
7.5 すべてのかかりつけ医が行う診療及び研究にかかわる業務

- ・ 各参加施設では、かかりつけ医が被験者を定期的に診察して、通常の診療として適切な措置を講ずる。
- ・ かかりつけ医はすべての被験者に対して研究リーダーの作成した簡単なアンケートを実施する。診療支援群の患者に配布されるアンケートの中には、療養指導及び受診促進介入の希望の有無、及び診療への満足度についての質問を含むものとする。
- ・ 両群において、CRC がデータ収集期間にかかりつけ医を訪問し、対象となる患者のカルテから必要な情報を抽出して、Web-based のデータベースに入力を行う。診療達成目標の達成状況については、介入の有無にかかわらずすべての群において入力を行う。
- ・ かかりつけ医は、かかりつけ医を補助するコメディカル（看護師等）と共に、研究リーダーが糖尿病療養指導士を組織して実施する糖尿病の治療に関する専門的教育研修を、1年に1度以上受けることが出来る。
- ・

7.6 診療支援

- ・ 診療支援群は、「診療支援サービスセンターによる診療支援サービス」と「診療達成目標 IT システムによる診療支援」を受ける。「診療支援サービスセンターによる診療支援サービス」は、かかりつけ医の指示に従って患者に対する食事療法及び運動療法に関する支援サービス（療養指導）と受診促進支援サービス（受診促進）から構成される。

7.6.1 診療支援サービス



7.6.1.1 療養指導

- ・ 担当医師は、登録後、患者の診察結果に基づいて患者管理目標(目標体重、摂取カロリー、運動療法の可否等)を設定し、その管理目標の内容を患者に説明する。
- ・ 担当医師は、患者に説明した患者管理目標を診療支援サービスセンターに電話・FAX等で通知し、患者管理目標の具体的な実施を促すための療養指導を指示する。
- ・ 療養指導は、電話とレターまたは電子メールで行う。
- ・ 診療支援サービスセンターは、担当医師の指示に従って具体的な療養指導サービスを、電話とレターまたは電子メールで提供する。
- ・ 診療支援サービスセンターのオペレーター(保健師・栄養士・糖尿病療養指導士等)は、介入群の被験者と電話で連絡を取り、食事及び運動に関する具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目を決定し、医師に報告する。具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目には、体重と歩数(または METS 表示の運動量)の測定は必ず含むこととする。ただし、医師から運動療法を不可と判定されたものは、歩数(または METS 表示の運動量)の測定は含めてはならない。
- ・ 診療支援サービスセンターは、食事及び運動に関する具体的な行動目標と達成度についてのモニタ項目に関する情報を患者より収集し、定期的に被験者にフィードバックし、その行動目標の達成を促す。

7.6.2 受診促進

- ・ CRC は毎月、各患者の受診状況と次回受診予定日をデータセンターおよび診療支援サービスセンターに連絡する(FAX または Web 等)。受診予定日の1週間前に、診療支援サービスセンターから受診を促すレターまたは電子メール等を被験者に送る。
- ・ 受診予定日から1ヶ月間受診がない場合、診療支援サービスセンターは、電話、レターまたは電子メール等により受診を促す。

7.7 診療達成目標 IT システムによる診療支援

- ・ 「糖尿診療達成目標」はあらかじめ研究リーダーによって作成され、かつ各地区医師会で共有される。
- ・ ベースラインのデータを元に、各かかりつけ医の「糖尿病診療達成目標」の達成率、地区医師会全体の達成率、ベンチマークを算出する。算出された各かかりつけ医の「糖尿

病診療達成目標」の達成率、ベンチマークは各地域の CRC を介してかかりつけ医にフィードバックされる。3ヶ月毎のデータ収集時に集計とフィードバックを繰り返す。

- ・ 診療支援群ではコンピュータプログラムを活用して糖尿病診療達成目標の達成率の向上を支援する診療達成目標 IT システムを利用する事が出来る。診療達成目標 IT システムは以下のタスクを行う
 - 糖尿病診療達成目標の達成率の計算
 - 上記のフィードバック用資料の作成（文書での通知と Web（希望者）により行う）
 - 糖尿病診療達成目標を満たす上で、次回来院時に必要な検査・治療内容の通知（文書での通知または Web 上での表示）
 - 来院予定被験者リストの作成（文書での通知または Web 上での表示）
 - 予定通りに受診しなかった被験者リストの作成（文書での通知または Web 上での表示）
- ・ 診療達成目標 IT システムの Web 画面では、「糖尿診療達成目標」の達成率、患者アウトカムの改善度などの地区医師会全体平均、各群の全体の平均、研究全体の平均、を見る事が出来る。これらは医師自身が出力することも可能であるし、コメディカルに指示して出力することもできる。

8. 研究における調査項目

8.1 調査項目及び実施時期

8.1.1 かかりつけ医への調査（医師・被験者登録期間）

- ・ 2型糖尿病患者数

8.1.2 調査項目の収集

- ・ 来院状況と次回来院予定日（被験者毎/1ヶ月に一度）
- ・ 診療目標の達成状況（被験者毎/3ヶ月に一度）
- ・ 患者中間アウトカムとして、空腹時血糖値、随時血糖値、HbA1c値、脂質（low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C)（直接測定または Friedewald の計算式による）、total cholesterol (TC)、high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)、triglyceride (TG)）、血圧、体重（または Body Mass Index (BMI)）（患者登録時と研究終了時の検査値）、及び患者行動変容ステージ（患者登録時と研究終了時のアンケート）
- ・ 診療達成目標に従えば患者を専門医に紹介することが推奨された件数、実際に診療達成目標にしたがって患者を専門医に紹介した件数、専門医からの逆紹介を受けた件数（被験者毎/3ヶ月に一度）
- ・ 診療に対する満足度（患者登録時と研究終了時のアンケート）
- ・ 診療支援群に割り付けられたかかりつけ医および患者の診療支援サービスに対する満足度（研究終了時のアンケート）
- ・ 受診を中断した患者の中断理由と診療に対する満足度（手紙による研究終了時のアンケート）

8.2 評価内容及び方法

8.2.1 主要評価項目

- ・ 主要評価項目は、「大規模研究」に向けてのサンプルサイズ計算に必要なパラメータの推定、ならびに「大規模研究」の実行可能性の評価である。

8.2.1.1 「大規模研究」に向けてのサンプルサイズ計算に必要なパラメータ

- ・ 「糖尿病診療達成目標」の達成率や患者（中間）アウトカムへの効果については、各施設の clustering を考慮した一般化線型モデルを用いて、介入の前後での検査、治療の実施率、及び患者アウトカムの改善度を比較する。ランダム化割付を説明変数とした単変量解析にて解析を行い、必要があれば多変量について調整を行う。また、達成率に関する地区医師会内の分散、地域医師間の分散を計算し、intraclass correlation を計算する。介入の前後の「糖尿病診療達成目標」の達成率と intraclass correlation から必要なサ