Trinity
春日井市民病院　情報誌
Vol.19　平成 27 年 9 月 25 日

心臓血管外科のご紹介

人工心肺を使用しない
心拍動下冠動脈バイパス術（OPCAB）

心臓血管外科
部長　寺西　克仁

秋冷の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

私事ではありますが、今年７月より当院・心臓血管外科に着任致しました。しばらくの間は当院における心臓大血管手術適応の患者さんのうち約半分を当院にて施行し、残りを名古屋大学附属病院で施行する予定となっています。以前に勤務した名古屋医療センターや中部労災病院では、主に成人の心臓大血管手術(虚血性心疾患手術、弁膜症手術、大血管手術)に携わってまいりましたが、虚血性心疾患におきましては人工心肺を使用しない心拍動下冠動脈バイパス術(Off-pump coronary artery bypass: OPCAB)を積極的に進めてまいりました。今後もさらに安全でより良い心臓血管外科手術を進めていく所存ですので御教示、御鞭撻の程宜しくお願い致します。

冠動脈バイパス術

心臓は栄養と酸素を豊富に含んだ血液を全身に供給する重要な臓器ですが、心臓自身にも血液を供給しています。この心臓自身の筋肉に血液を供給している血管を冠動脈と言い、これが狭窄して心筋への血液供給が不足すると心筋虚血(狭心症)を発症し、また、冠動脈が完全に閉塞すると心筋壊死(心筋梗塞)になると考えられます。狭心症の治療としては一般的には内服薬が第一選択で、次に心臓カテーテル治療となります。冠動脈は右冠動脈、左前下行枝、左回旋枝に分類され、多枝病変や左主幹部病変などの重症例では外科的治療(冠動脈バイパス術)の適応となってきます。冠動脈バイパス術は 50 年近く前から行われる様になり、わが国においても最近では年間約 20,000 例近くが行われています。

人工心肺を使用しない心拍動下冠動脈バイパス術(OPCAB)

冠動脈バイパス術のうち弁膜症や大血管に対する合併手術のない、いわゆる単独冠動脈バイパス術に限ると、近年では約 2/3 の症例で人工心肺を使用しない心拍動下冠動脈バイパス術(OPCAB)で行われています。これまで冠動脈バイパス術は人工心肺による体外循環を用いて心停止下に行われてきましたが、1990 年代に入り人工心肺を使用しないで心拍動下に行われることが多くなってきました。この理由には、人工心肺は高度閉塞性肺疾患、脳血管病変、腎不全、上行大動脈石灰化、悪性腫瘍患者には不向きであること、全身性炎症反応を惹起する白血球の活性化を引き起こすことなどが挙げられます。逆に心拍動下冠動脈バイパス術(OPCAB)の利点として、出血・輸血量の減少、術後の肺・腎・脳機能障害の減少、全身性炎症反応の軽減、人工呼吸器からの早期離脱、集中治療室の早期退室、早期退院、死亡率の低下(表１)などが挙げられています。しかし、心拍動下での 1～2mm の血管吻合のため吻合の難易化、心臓の脱転に伴い血圧が低下したり不整脈が増えたりして心臓の後下壁の血管へのアプローチが難しいこと、これらのために末梢側吻合の質の低下やグラフト数(自己の冠動脈にバイパスする吻合数)の減少などが難点として指摘されていました。近年、心臓を吊り上げたりするスタビライザーと呼ばれる装置(図 1)がいろいろと開発されて心臓の後下壁へのアプローチも以前よりは容易となり、これまで言われてきた欠点を克服することができるようになりました(表１)。

	グラフト本数	死亡率
On-pump (心停止)	3.16	1.34
On-pump (心拍動)	3.07	1.24
Off-pump (OPCAB)	2.92	0.82

表１：初回単独待機冠動脈バイパス手術手技別のグラフト本数および死亡率
(日本冠動脈外科学会　2014 年度 全国アンケートより)

以上の経過から私は平成 16 年 4 月から、弁膜症や大血管に対する合併手術のない、いわゆる単独冠動脈バイパス術に関しては、原則として人工心肺を使用しない心拍動下で行う方針としました。平成 16 年 4 月以降に自分で執刀した単独冠動脈バイパス術の内訳を見てみますと、緊急手術や再手術例を含めた全症例のうち OPCAB 完遂が 94.7%、OPCAB の予定で手術を開始したが術中に血行動態不安定などの理由で体外循環を使用した心拍動下冠動脈バイパス術(On-pump beating CABG)の症例が 4.2%、以前から行われていた術式である心停止下 CABG は全例が初期の症例で 1.1%でした。グラフト数の変化についてみてみると、OPCAB を完遂した手術症例の平均グラフト本数は自験例では 3.30 本で、日本冠動脈外科学会の 2014 年度全国アンケートによる体外循環下心停止下 CABG の 3.16 本と比較しても全く遜色がなくなっているばかりか(表 1)、最近は OPCAB でも 4 枝以上の冠動脈バイパスも自験例では増えています。

図 1：心拍動下冠動脈バイパス術の術野
術者から見た心拍動下冠動脈バイパス術の術野モデル (向かって左が頭側)で、2 本のフレキシブル・アーム状のスタビライザーにより心臓を吊り上げる事ができ、心臓の後下壁へのアプローチも以前よりは容易となりました。

おわりに

スタビライザーの進歩等により、これまで言われていた末梢側吻合の質の低下やグラフト数の減少などの OPCAB の欠点を克服できる様になりました。体外循環による合併症の危険性を考えると新たな手術術式や工夫が進むまでの間は、単独冠動脈バイパス術に関しては症例を適正に判断し体外循環を使用しない OPCAB を中心とした冠動脈バイパス術を進めていきたいと考えています。

季節の変わり目ですので、くれぐれもご自愛ください。

春日井市民病院での筆者の手術風景

職名	医師名	所属学会	資格
部長	寺西　克仁	日本外科学会 日本胸部外科学会 日本心臓血管外科学会 日本血管外科学会 日本循環器学会 日本救急医学会 日本集中治療学会 日本移植学会	外科指導医 外科専門医 循環器専門医 心臓血管外科専門医 移植認定医

お世話になります！新任医師紹介コーナー

林　重正
脳神経外科　第二部長　平成８年卒
前任：公立陶生病院
「脳卒中外科・神経内視鏡手術の専門分野で地域の皆様に貢献出来るよう精進致します。」

篠塚　憲一
耳鼻いんこう科　医師　平成 22 年卒
前任：豊田厚生病院
「春日井の地域医療に貢献できるよう努力していきたいと思います。よろしくお願いします。」

つむぎ

質の高い手術の提供を目指して

手術看護認定看護師
荒金　英治

春日井市民病院中央手術部は、予定手術だけではなく緊急手術にも 24 時間対応しています。外科系医師・麻酔科医師・看護師・臨床工学技士・放射線技師・薬剤師や中央材料部門などの様々な職種が協力し、質の高い手術医療を提供するよう取り組んでいます。平成 26 年度の当院の手術件数は 4,066 件でした。より低侵襲な鏡視下手術は年々増加し、前年度と比較して 100 件以上の増加となっています。手術を行う診療科は 13 科あります。手術室の看護師は、科によって違う手術器械の種類や取り扱いを熟知し管理することが必要です。また体位・体温などの安全管理も行っていくことにより、安全・安心な手術進行に携わっています。そのため、看護師内での勉強会や、医師と共に体位などの勉強会も行ってきました。今後も、より専門的知識や技術の研鑽に努めることが必要とされています。

7 月から心臓血管外科の診療が再開され、9 月に 1 回目の手術が行われました。数年間のブランクがあったため経験がない看護師も増えており、約半年前に『心外チーム』が発足しました。当院は勿論、他院での心外手術の経験と知識が豊富な看護師が中心となり、経験の無い 3 年目の看護師も含めたチームです。使用されていなかった心外器械の把握・整理を行うことから始め、7 月から着任された寺西部長とのカンファレンスを行い、他院の手術の見学も行いながら調整をしてきました。今後はこのチームが中心となり、他の看護師への教育を行っていきます。

手術看護認定看護師に期待される能力とは

① 手術看護の実践を通して役割モデルを示し、看護スタッフに対して具体的な指導・相談ができる
② リスクを回避するための最新かつ的確な情報をチームに提供し、術中の安全管理における調整的役割を発揮できる
③ 患者の急変及び緊急事態が発生した場合には、的確に状況判断し迅速かつ確実に適切なケアが提供できる
④ 倫理的感受性を高め、手術を受ける患者・家族の擁護者として倫理的判断及び実践ができる
⑤ 手術チームのメンバーがそれぞれの専門性を発揮し、協働するためのコーディネートができる
⑥ 術前・術中・術後を通した継続看護の充実を図るために、病棟・外来看護師と連携することができる
⑦ 手術看護の専門知識及び技術向上のための自己研鑽に取り組み、医療ニーズの変化に対応できる

手術は、患者さんやご家族にとって非日常的な体験となります。術前の訪問時や当院の看護相談外来を通して、患者さんや家族の方々に出来る限りの知識を提供することにより、不安の軽減に努めていきたいと考えていますので、どうぞお気軽にご相談ください。よろしくお願いします。

研修会報告 1

「第 10 回春日井市地域連携糖尿病研修会」を開催しました！

糖尿病看護認定看護師
谷口　美和子

春日井市民病院糖尿病センターでは、地域の糖尿病療養指導にかかわる医療従事者の方を対象に、糖尿病の患者さんの治療や療養指導に役立つ情報を発信し、みんなで楽しく学ぶ研修会を年に 3 回開催しております。毎回地域の様々な職種の方が参加され、立場の違った視点からの意見を聞けたり、新たな連携の道を発見したりと、有意義な研修会となっています。

今回のテーマは「食事」でした。糖尿病の治療の基本である食事療法では、昨今メディアや民間療法など、糖尿病の食事に対する情報があふれ、ともすれば健康情報が糖尿病患者さんには、仇となっていることもあるのです。そんな糖尿病の食事療法のあるあるパターンをいくつか取り上げ、どうすればよいのか、何に注意すべきかなど具体的に学びました。また、塩分を制限すると味が薄くなる？本当においしいのはどのお汁？と、実際にみんなで試飲して、おいしいと感じる塩分量や、塩分控えめでもおいしくする工夫などを自分たちの舌を使って学びました。この研修会では、糖尿病患者さんへの治療や、療養指導に関する学びが習得できるだけでなく、毎回さまざまな職種の、いろいろなご施設の方との交流ができることも魅力のひとつです。顔が分かると、つながりも自然と広がります。今回もそんな楽しさが感じられる研修会となりました。

次回は 10 月に「血糖パターンマネージメント」をテーマに開催を予定しています。たくさんの方のご参加お待ちしております。

研修会報告 2

「平成 27 年度春日井市民病院緩和ケア研修会」を開催しました！

医事課　越　統靖

この研修会は、厚生労働省「がん対策推進基本計画」に定められている、がん診療に従事するすべての医師が緩和ケアに関する基本的な知識、技術を身につけることを重点目標としています。

また、当院は、平成 23 年度に「愛知県がん診療拠点病院」に指定されましたが、指定要件の一つに、国が定めた緩和ケアプログラムに基づいた研修会を定期的に開催することが明示されており、当院においても準拠して開催するものです。

平成 27 年度春日井市民病院緩和ケア研修会へ参加された皆さん

全日程を修了すると、厚生労働省健康局長より「修了証書」が授与され、「がん患者指導管理料１・2」「がん性疼痛緩和指導管理料１」の算定が可能になります。当日は、院内外の医師、医療関係者 18 名が参加し、「緩和ケア概論」、「がん性疼痛」、「疼痛事例検討」、「オピオイドを開始するとき」、「精神症状」、「倦怠感」など、講義や医師、患者役に扮したロールプレイングを通じて、緩和ケアに必要な知識を習得していただきました。

始めのうちは、長い研修と盛りだくさんのカリキュラムに参加者には緊張も見受けられましたが、講師の巧みな話術(！？)に緊張感もほぐれ、気温に負けないくらい熱い論議を交わし、そして、修了証書授与では、受講生・講師ともに達成感から安堵の笑顔がありました。

今後もがん診療拠点病院として、地域医療に携わる医療機関の皆さんとともに地域完結型医療の充実とがん治療の意識啓発に努めてまいります。

※平成 28 年度の日程につきましては、決まり次第当院ホームページでお知らせします。

部局紹介　～研修管理室～

卒後臨床研修(医科)　～当院のとりくみ～

研修管理室
室長　寺沢　彰浩

平成 16 年、努力規定であった 2 年以上の医師臨床研修が必須化されました。従来の研修制度では、多くの医師が大学卒業後すぐに大学の医局に入局し、専門医志向の強い単一診療科での研修を受けていました。そのため医師が“病気を診るが、人を診ない”と評されるようになりました。また、多くの研修医が、処遇が不十分で、アルバイトをせざるを得ず、研修に専念できない状況であったこと、医局および関連病院での研修中心で研修内容や研修成果の評価が不十分であったことなどの問題点がありました。このような状況を踏まえ、平成 16 年からの研修必須化では、①医師としての人格を涵養し、②プライマリ・ケアの基本的な診療能力を修得すると共に、③アルバイトせずに研修に専念できる環境を整備することを基本的な考え方として制度が構築されました。その後、研修医が自由に研修病院を選択できるようになり、大学病院で研修を受ける研修医が減り医師の偏在に関与している可能性や一部診療科で医師養成の遅れが出るなどの問題点が指摘され、平成 21 年に一部改定され、現在に至っております。

当院では、平成 16 年の研修制度が必須化される以前から、名大方式(①少なくとも 1 年間は特定の専門科には入局せず、複数の科をローテートするスーパーローテート、②入局、非入局に関わらずあらかじめ計画されたローテート研修が保障される、③学生が自主的に研修病院を選択する)と呼ばれる平成 16 年の研修制度で示された理念を先取りした研修制度を取り入れ研修医を受け入れておりました。

平成 16 年以降は、東海地区のみならず全国の大学で学んだ学生が研修医として集まり、毎年 10 人前後の研修指導を行っています。平成 27 年度は 1 年目 9 人、2 年目 10 人、さらに名古屋大学の 2 年目研修医 3 人が約 8 か月当院で研修(いわゆるたすき掛け)しております。当院の初期臨床研修プログラムは、内科 6 か月（腎、糖尿内分泌、消化器、循環器、呼吸器、神経)、救急(麻酔科含む)3 か月、地域医療 1 か月の必須科目、さらに外科、小児科、産婦人科、整形外科、脳神経外科、精神科、麻酔科(必須に加え 1 か月)を研修することにより、特定の科に偏ることなく幅広くプライマリ・ケアを身につけられる構成となっています。研修 2 年目には約 7 か月の選択科目の期間があり、それぞれの志望するキャリアにつながる研修を自主的に組むことが可能となっています。

研修では充実した各診療科ローテート研修を通じて症例を実際に担当します。また、当院は愛知県でも有数の救急車受け入れ台数(年間約 10,000 台)の実績があります。救急部の第一線でファーストタッチから診断治療に実際に従事します。こうして一般的な診療においてどのような負傷又は疾病にも適切に対応できる基本的な診療能力を体得します。さらに各種勉強会、カンファレンスや図書室の充実などを通じて、診療の態度、技能、知識を習得し、質の高い研修ができるよう環境を整えております。

ICLS 講習（研修医は心肺蘇生のトレーニングコースに参加し、蘇生のために必要な技術や蘇生現場でのチーム医療を身につけます）

平成 26 年には、卒後臨床研修評価機構から臨床研修病院の認定をうけました。平成 27 年度より院内に研修管理室を設置し、専属の医師、看護師、事務員を配置し、さらに充実した研修ができるよう支援しております。

研修医は、優れたプライマリ・ケア診療能力を身につけ、病気と人を診る心豊かな医師を目指し、日夜研鑽しております。日常診療における病診連携で、また地域医療の研修で皆さんにお世話になることがあるかと思いますが、よろしくご指導ご鞭撻のほどお願いします。また、研修関連でご意見、ご要望がありましたら研修管理室までご連絡くだされば幸いです。

救急症例カンファレンス(諏訪中央病院　山中医師による救急症例の主として初期対応についての勉強会を月 1 回開催しています)

薬剤部Q ＆ A

Q： リウマトレックスを服用している患者は外科手術前に休薬が必要か。

A： 関節リウマチ治療における MTX 診療ガイドライン(平成 22 年 9 月作成)においては、「整形外科予定手術の周術期において MTX は継続投与できる。」、「整形外科予定手術以外の手術や MTX12.5mg/週以上の高用量投与例における手術の際には個々の症例のリスク・ベネフィットを考慮して判断する。」と記載がある。

整形外科予定手術の周術期において 5mg/週～12.5mg/週の MTX を継続投与しても基本的に術後の合併症や創傷の治癒には影響しないといわれているが、整形外科以外の手術に関するエビデンスはない。したがって、患者の合併症や感染リスクを考慮して一時中断するか継続投与するか決める必要がある。

Q：ミダゾラムを 0.1%含有した製品(ミダフレッサ静注 0.1%)はこれまでのミダゾラム注射液と何が違うのか。

A： ミダゾラムは GABA 受容体のベンゾジアゼピン結合部位に結合し、GABA 受容体との相互作用により間接的に GABA の作用を増強する。日本では 1988 年 3 月に「麻酔前投薬」及び「全身麻酔の導入及び維持」の効能・効果で「ドルミカム注射液 10m g」が承認されている。

ミダゾラム注射剤は国内外でてんかん重積状態に対する臨床試験・研究が行われており、日本においては平成 21 年 6 月に日本小児神経学会からミダゾラムのけいれん重積状態への適応に関する早期承認の要望書が厚生労働大臣宛に提出されていた。このような背景の下、既存の 0.5%製剤とは異なり希釈せずに使用可能な 0.1%製剤として承認・発売された。

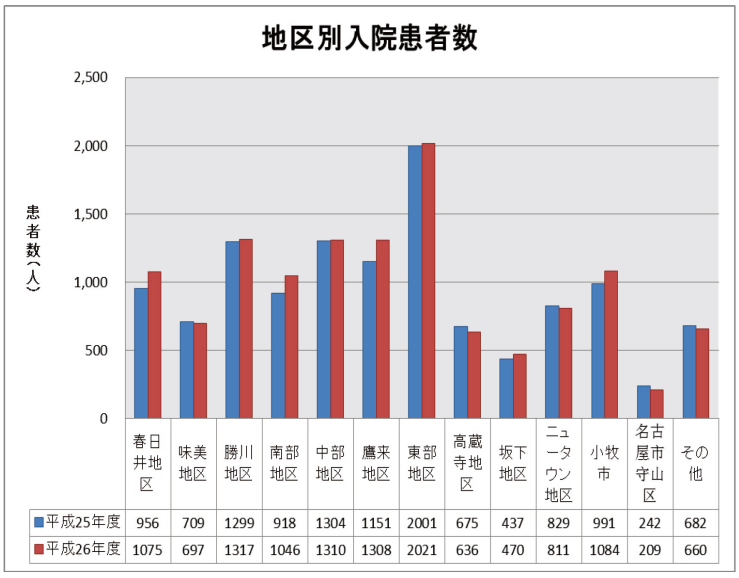
てんかん重積状態の治療にはジアゼパム、フェニトイン、ホスフェニトイン、フェノバルビタールも承認されているが、ジアゼパムの静脈内投与は呼吸抑制等安全性に一部問題があること、フェニトインは速効性に劣り血管刺激性がつよいこと、ホスフェニトインは投与にあたり心電図モニター等が必要なこと等、他の治療薬にはさまざまな問題点があり、本剤は小児のてんかん重積状態の治療の選択肢の一つと考えられる。

引用：ミダフレッサ静注 0.1%審議結果報告書

数字で見る春日井市民病院(平成 26 年度)

医療情報センター

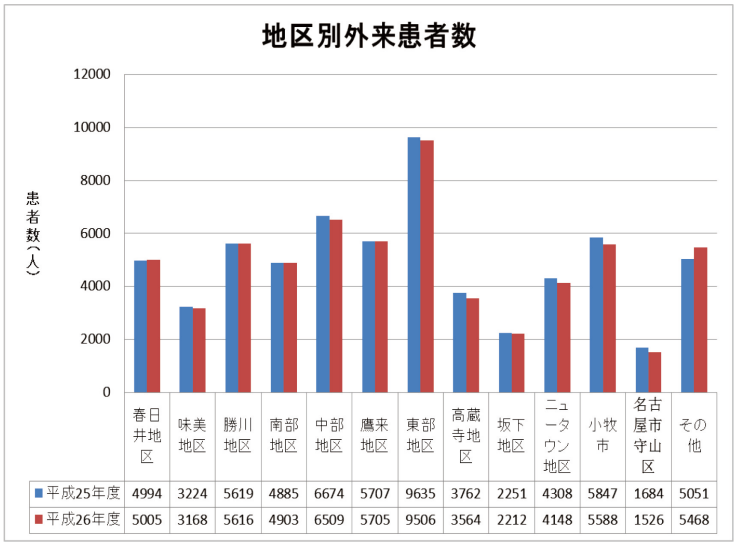
入院患者と外来患者の地区分析



地区別人口に対する比率（入院）

地　区	比率(%) 平成25年度	平成26年度
春日井地区	3.62	4.05
味美地区	3.41	3.34
勝川地区	4.21	4.25
南部地区	3.50	3.92
中部地区	4.39	4.40
鷹来地区	4.50	5.13
東部地区	4.04	4.07
高蔵寺地区	1.71	1.60
坂下地区	2.66	2.88
ニュータウン地区	1.85	1.83

地区別の入院患者数は春日井地区、勝川地区、南部地区、中部地区、鷹来地区、坂下地区、小牧市で平成 25 年度に比べ増加しています。東部地区については、平成 25 年度に続き多くの入院患者の入院があります。各地区の人口に対する入院患者数の比率でみると、春日井地区、南部地区、鷹来地区が、著しく増加していました。



地区別人口に対する比率（外来）

地　区	比率(%) 平成25年度	平成26年度
春日井地区	18.90	18.86
味美地区	15.50	15.19
勝川地区	18.21	18.14
南部地区	18.64	18.36
中部地区	22.45	21.86
鷹来地区	22.29	22.39
東部地区	19.47	19.15
高蔵寺地区	9.56	8.99
坂下地区	13.69	13.53
ニュータウン地区	9.59	9.34

地区別の外来患者数は、東部地区からの患者数が市内の中では最も多く、次に中部地区、鷹来地区、勝川地区の順でした。各地区の人口に対する外来患者数の比率は、平成 25 年度と比べ大きな変化はありませんでした。

研修会のご案内

1.キャンサーオープンカンファレンス

毎月第１木曜日に午後６時から市民病院講堂にて開催しています。地域の医療従事者の方も参加できますので、お時間のある方は是非ご参加ください。

開催予定日	テーマ	講師
10 月 1 日(木) 午後 6 時～	がん治療と臨床心理	リハビリテーション科臨床心理士 大脇　真奈、渡邊　啓介
11 月 5 日(木) 午後 6 時～	薬剤師外来と医薬薬連携について (仮題)	薬剤科薬剤師 鈴木　大吾、鈴木　敦詞
12 月 3 日（木） 午後 6 時～	耳鼻科領域のがん治療（仮題）	未定

2.春日井市地域連携糖尿病研修会

当院では地域の糖尿病療養指導に関わる医療従事者を対象に定期的に研修会を開催しています。
詳細については別途ご案内させていただきますので、お時間のある方は是非ご参加ください。

開催予定日	テーマ	講師
10 月 10 日(土) 午後 3 時～5 時	血糖パターンマネージメント	糖尿病看護認定看護師 鈴木　香里
平成 28 年 2 月 6 日(土) 午後 3 時～ 5 時	フットケアについて（仮題）	糖尿病看護認定看護師 谷口　美和子

病院　NEWS

春日井市民病院
Kasugai Municipal Hospital

コンビニエンスストアがオープンしました

今年６月、当院内にコンビニエンスストア「ローソン春日井市民病院店」がオープンしました。ここでは、常時 2,000 から 2,500 点の販売商品を揃えており、入院用品や医療物品等も多く取り扱っています。
また、コンビニエンスストアを設置したことにより、来院される方や入院患者さんへのサービスが格段に向上しました。

サイネージ（電子掲示板）を導入しました

当院の情報提供機能の充実と、患者さんの待ち時間を有効に活用することを目的として、院内 10 か所にサイネージを設置しました。
サイネージでは、当院からのお知らせや、病気の治療方法・対処方法など、医療に関する情報のほか、ニュースや天気予報などを放映しています。

春日井市民病院
Kasugai Municipal Hospital

Trinity　Vol.19
発行日　平成 27 年 9 月 25 日発行
発行元　広報委員会

ホームページ　http://www.hospital.kasugai.aichi.jp/
インターネット予約　https://www.hospital.kasugai.aichi.jp/byoshin/
地域連携ステーション　TEL 0568-83-9924
FAX 0568-82-9345

〒486-8510　春日井市鷹来町 1-1-1
TEL 0568-57-0057(代表)
FAX 0568-57-0067

春日井市民病院
ホームページ