

# 四季

P2~5 セントラルキッチン稼働しました!!

P6~9 【紙上クリニック】  
健診で高血圧と言われたら・  
高脂血症と言われたら

P10 【トピックス】  
光生会病院新任医師紹介  
マンモグラフィについて

P11 春のビジネスパーク2023に  
参加して



CENTRAL KITCHEN

# セントラルキッチン 稼働しました!!



医療法人光生会 赤岩病院  
栄養科 鈴木裕子

## セントラルキッチンとは

医療法人光生会は、より安心・安全な食事提供をするために、赤岩病院厨房の改修工事を行い、セントラルキッチンとサテライトキッチンを併設させました。昨年12月より赤岩病院サテライトと赤岩荘サテライト(エバグリーン含む)を、今年には光生会病院サテライトを稼働しました。

セントラルキッチンとは、1カ所で集中的に調理を行い、それぞれの施設(サテライト)へ料理を配送し、食事を提供するというシステムです。

セントラルキッチンでは、4施設の一般食・治療食を、合わせて1日約1600食調理しています。

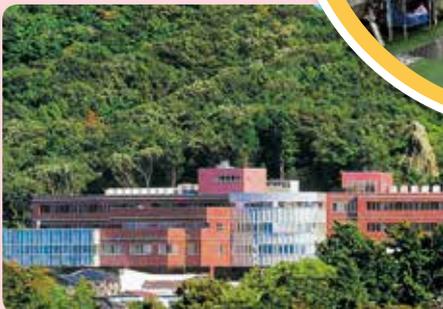


光生会病院



赤岩病院

## セントラルキッチン 赤岩



赤岩荘

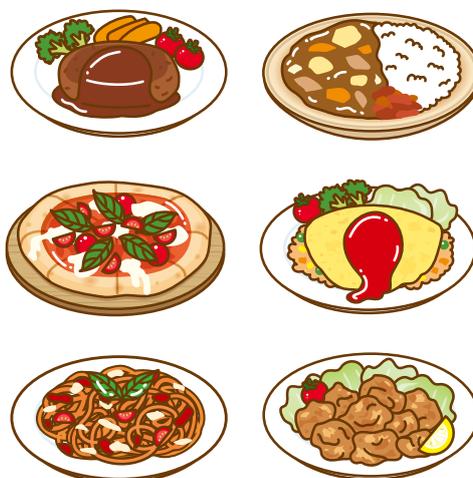


エバグリーン

## ニュークックチル方式のセントラルキッチンを選択した理由

食事提供においては、安心・安全を第一に考えます。  
 安心・安全な食事を提供する上で、「食事は加熱終了後2時間以内に喫食すること」というルールがあります。ニュークックチル方式は、加熱調理後、直ちにチルド帯(0～3℃)に急速冷却し、そのまま保存します。そして翌日、セントラルキッチンから配送し、それぞれの施設でもチルド帯で保存、盛付を行い、再加熱キャビネットにて中心温度75℃まで加熱します。その後、温冷配膳車にて保温・保冷を行い、最終加熱後2時間以内に安心・安全で適温の食事を提供することが可能になりました。

味付けも一度冷やすことによって食材の中まで均一に味が染み込むようになり、同じ塩分量でも美味しく仕上がります。



## 調理から提供までの流れ



## セントラルキッチン赤岩



2日前 配送



冷蔵車

0～3℃をキープし各サテライト配送



2日前

前日

当日

### 各施設(サテライト)

料理受入



**表面温度測定**  
安全な温度帯で納品が行われたか確認と記録

盛付



3℃以下に保管された料理を冷たいまま盛付

再加熱



**再加熱キャビネット**  
設定時間になると自動的に加熱され、中心温度75℃1分を確認

組み膳



**温冷配膳に保管**  
温かい料理は65℃、冷たい料理は5℃以下で保管

提供



再加熱終了後、2時間以内に食事を提供



## 導入にあたり配慮した点

### 温度管理システムを導入

食中毒防止や食品の安全性を維持するために、食品の温度管理が非常に重要になります。

そのため、温度管理システムを導入し、24時間体制でチルド庫・チルド冷蔵庫・再加熱キャビネットなど、厨房機器温度の自動記録と監視を行います。



天井にパトライト設置

機器の温度異常時は回転灯が点灯



パソコン画面で確認

どの機器で温度異常があったのか直ぐ確認  
できます

### 業務の効率化 = 働き方改革

ニュークックチル導入により、食事と食事の間の時間活用や、計画調理で時間帯別作業量の平準化などの人員調整が可能になりました。中でも一番のポイントは朝食と昼食の盛付を前日に行う為、早朝作業の大幅削減が実現しました。

また、ハンディターミナルを活用し、食材入荷から食事提供までの表面温度や中心温度もバーコード管理にすることで、作業が単純化され効率アップが実現しました。尚、記録した情報は自動で帳票作成・保存されペーパーレス化にも繋がりました。

#### 作業記録モード 例えば調理記録をする場合



参照：ホシザキスマートバンドHPより

## おわりに

今回セントラルキッチンを導入するにあたり、法人全体で業務改善等考え取り組んでまいりました。これからも安心・安全で喜ばれる食事提供を、一生懸命取り組んでいきます。

# 高血圧と言われたら。 高脂血症と言われたら

健康増進の意識が高まるにつれて、人間ドックの結果を受けて相談を受けることが多くなっています。高血圧や高脂血症を指摘された時、すぐに病院を受診して、内服治療を始めた方が良いかどうか悩む方が多くみられます。

健診時の検査値が異常だからと言って、すぐに治療が必要なことは実はそれほど多くはありません。健診時の検査値がどうして異常になるか、また次に進めるべき検査はどんなものがあり、外来でどんな指導をしているか、簡単にまとめてみましょう。

## 1 高血圧と言われたら

### 血管壁の硬化と血圧の変動

血圧は年齢が上がるにつれて高くなります。それは加齢に伴い血管壁が硬くなっていくからです。体液の増加に対して、血管壁が硬いと血流の抵抗が上がり、血圧が上昇します。また体液の減少は、壁硬化の影響で、適切な血管収縮が遅れて、血圧の急激な低下につながります。血管壁の硬化は血圧の変動の大きさとして現れます。血圧が高いだけでなく、この変動が他臓器の血液循環不全を引き起こします。

### 脱水と血圧の上昇

前日から絶食して健診を受ける時、実は身体は水分が少なめで軽い脱水症状です。さらに前日の飲酒は摂取時の利尿の後、翌朝起床時の脱水を助長します。

体力があり、元気のいい状態での水分欠乏時は、脳や心臓などの重要臓器の血流を保つために、手足末梢の血管を収縮させて、大切な血流を保持しようとします。結果的に全体として血管抵抗が上昇し、血圧も上がりますが、水分摂取や点滴などの補充で血圧は正常に戻ります。

午後の健診では前日及び午前中の絶食が重なり、健診時の血圧は高くなり易くなります。

午前の健診であっても前日の多量の飲酒や塩分摂取が加わると血圧が上がる原因となります。

### 血圧の測り方

血圧を測る姿勢や、血圧計の設置位置も問題となることがあります。極端な前屈み姿勢は、腕の付け根の圧迫のため血圧が高くなりがちです。背中を伸ばし、血圧計が心臓の高さになるように椅子の座り方を調節し、右手なら身体全体を左向き、左手なら右向きで遠くを見るように深呼吸しながら計測するのが正しい計測法です。

一過性の高血圧には以上のような様々な要因があります。健診時だけの一時的な高血圧で治療を開始する必要はありません。



## 【夜間高血圧とモーニングサージ】

血圧は一日のうちで、一定ではなく日内変動します。通常では睡眠時に血圧が下がり、目覚めとともに、ホルモンの働きで血圧が上昇して覚醒状態となり、一日を活動的に過ごす準備ができます。早朝の生理的な血圧上昇をモーニングサージといいます。様々な要因で、夜間血圧が高く先行すると早朝のサージで血圧は極端に上昇し、脳梗塞や脳出血、心筋梗塞が起きやすい状態になります。救急車の発動は早朝に多いと言われます。

## 【若年者と高齢者の血圧の考え方】

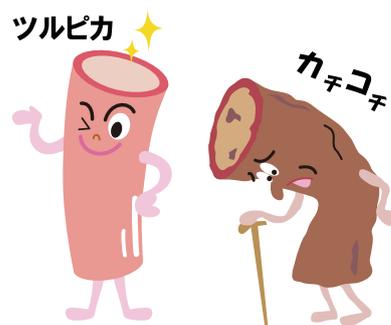
若年者はこうした朝のイベントが起きないようにすることが大切です。塩分は人体の身体活動に必要なものですが、就寝時は活動量も発汗も少ないため、夕食の塩分摂取は一日のうちで最も少量で良いはずですが、夕食の塩分制限、飲酒時の十分な水分摂取、ひどいイビキなどの睡眠時無呼吸の改善は夜間の高血圧と、それに続く早朝の高血圧イベントを予防することができます。

高齢者では、長年の高血圧による他臓器障害が指摘される年齢になります。血圧の値よりも、心臓、腎臓、肝臓、肺など、他臓器の障害が進行しないように配慮することが健康寿命につながります。特に腎機能低下や糖尿病の合併により、食塩感受性高血圧に移行しやすくなり、骨粗鬆症が加わると、現状の降圧薬の効果が下がり、内服していても眩暈や頭痛が改善せず、他臓器障害が進んでいきます。長年飲み慣れた薬を変更することも必要となります。

## 【血管年齢を測る】

血圧が高いと指摘されたら、まず、検診当日、前日の生活を顧みること。そして血管年齢をチェックすることが大切です。血管壁の硬化は血圧の変動を増大させ、他臓器の障害を起こします。

血管年齢が高いと言われても加齢と諦めてはいけません。降圧薬を飲み始めたら一生飲み続けなければいけないと言われるのは間違いです。血管年齢を改善する努力を続けましょう。次の3点は血管壁の硬化を改善する方法です。



## 【血管の硬さを改善し若さを保つ方法】

一つ目は、インターバルトレーニングです。血管を収縮させたり、弛緩させたりすることで、血管の柔軟性を回復することが可能です。サウナと冷水など極度に心臓や血管にストレスをかける方法ではなく、軽い散歩と休憩を繰り返すことをお勧めします。

二つ目はシトルリンの摂取です。ウリ科の食べ物に多く含まれるこのアミノ酸はNO(一酸化窒素)に代謝されることで血管壁平滑筋に作用して柔軟性を改善します。ウリ科の食べ物を食塩なしで食べることで、最大限にNOの働きを利用することができます。

最後はタオルグリップ法です。大きめのタオルを30%の力で2分間握り込むことで、一時的なNOの産生が増加します。この方法は一過性の高血圧時にも、水分摂取に加えて行うことで降圧効果が得られます。

降圧薬の内服が既に開始されている方はこの3つの方法を行うことで、血管年齢改善の暁には、経過を見ながら内服を中止できる可能性があります。一生飲み続ける必要はないのです。

内服をしたくない方はこの3つの方法を行うことで、血圧の変動を抑制し、長く健康な生活を送ることができるでしょう。

以上、まとめると、高血圧を指摘された時は当日前日の生活を顧み、血管年齢をチェックし、改善・維持を図ることが大切です。その上で、若年者では夜間高血圧の予防を最優先とし、高齢者では他臓器障害に対する適切な薬剤を選択することで、合併症を起こさない人生を送ることができます。

## 2 高脂血症と言われたら

検診結果でもう一つ悩む問題が、高脂血症です

**悪玉善玉の違いとは**、全体的な脂質の過剰を示すのは中性脂肪値です。悪玉コレステロールLDLは、実は肝臓から末梢組織への輸送する方向を示すコレステロールです。善玉コレステロールHDLは逆に、肝臓に戻る回収方向を示すコレステロールです。従って、LDLが高くHDLが低い場合は、末梢血管に蓄積されるコレステロールが多くなることとなります。コレステロールは細胞壁やホルモンの原料として使われ、腸肝循環によって再利用までされていることから、過剰でなければ、生命の営みにとっては重要な栄養素です。



### 脂質と炭水化物の体内吸収の違い

脂質は炭水化物と同様、消化管での吸収は早いのですが、吸収後は炭水化物とは異なり、リンパ管をゆっくり移動し、血中に出てくるのは約10時間後となります。

検診では朝絶食となりますが、前日夜までに脂質を多く摂ったり、アルコールの摂取が多いと、翌日の採血時に脂質は上昇しています。異常を指摘された時、前日の食事を振り返って見ることは大切で、いつも異常を指摘される方は、前日の脂質の摂取を控えて採血することをお勧めします。

### LDLだけでなく中性脂肪が重要

LDLの高値は動脈硬化の進展に影響し、LDL値の低下は、動脈内膜肥厚を改善するという論文は確かにあります。しかし有意差の示された群全体から遺伝性家族性高LDL血症の群を除くと、進展・改善に対するLDL値の影響は実は小さいとの報告もあります。近年では、中性脂肪値の高い症例に多く認められる小型LDLが、むしろ大きな影響を及ぼすと言われてきました。

高LDLを指摘されたら、まず血族に脳梗塞や心筋梗塞などの動脈硬化性疾患があるかどうかを考慮し、ない場合には、実際に動脈硬化の所見があるかどうか、頸動脈エコーによる動脈内側のコレステロールプラークの有無を調べる必要があります。プラークが一定以上の厚さで認められた場合、LDLだけでなく、中性脂肪値をも低下させるためのしっかりした食事の管理が大切です。

### コレステロール



### コレステロールプラーク形成の原因

本来なら滑らかな血管壁内側にコレステロールプラークが形成される原因、それは血管内皮細胞障害時の細胞間の隙間からの小型LDLの侵入です。

細胞障害の最も大きな原因は歯科的炎症です。噛む力(咬力)は時に血圧を超えます。圧力差により歯周囲の細菌は短時間ですが血管内に入り込み、免疫細胞の攻撃を受けます。この時、近傍の内皮細胞が同時に障害を受けてしまうのです。同様の原因としては、排便時の過度のいきみ、重症感染症の既往、血管炎を起こす抗がん剤治療などが挙げられます。清涼飲料などの過剰摂取に伴う血糖値の大きな変動も内皮細胞機能を障害します。

## 【現代の食事指導】

食事指導は7年前から大きく変化しています。それまでのコレステロールを多く含む食べ物の制限は効果が乏しかったため、卵もイカタコの魚介類も制限の対象から外されました。

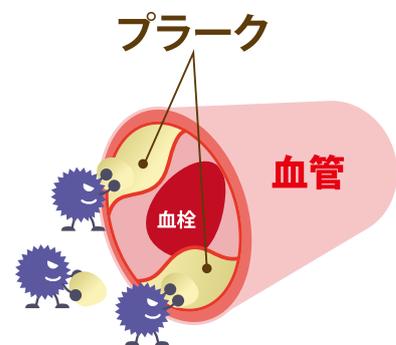
卵やマヨネーズを控えろと言われた時代は過去のもので。

現在では高LDL、中性脂肪値の両者の改善を目指すために、まずカロリー制限が推奨されます。

特に動物性脂肪の飽和脂肪酸、クッキー、菓子パン、ポテトチップスなどに使われるトランス脂肪酸、さらに意外なことに就寝前の炭水化物の過剰摂取を制限する指導が行われます。炭水化物は消化管で吸収後、約1時間で血中にブドウ糖として現れる、速く確実に優秀なエネルギー補給源です。しかし加齢に伴い就寝時のエネルギー消費が少なくなると、眠前夕食時に過剰摂取されて余ったブドウ糖は脂肪に変換後、肝臓や筋肉などの臓器に蓄えられてしまいます。果糖の摂取は特に脂肪に変換されやすく、尿酸値の高値とも関連します。夜間の果物、清涼飲料の摂取は注意が必要です。

## 【頸動脈エコーの勧め】

頸動脈エコーでプラークを認めた場合、1.1mmを超える厚さであれば、コレステロールを下げる内服治療を勧め、中性脂肪値も改善するよう上記の食事指導を行います。加えてプラーク形成の原因となる歯科衛生等に対する注意も促しています。内服薬なしでも、生活習慣の改善で、半年に1回の頸動脈エコーの所見が改善することはありますが、3.0mm以上の高度プラーク例では積極的に内服を勧めると同時に、局所での血流障害が起これないように抗血小板薬の追加も考慮します。虚血性心疾患が潜んでいないか循環器内科にも受診させています。この検査は高脂血症の治療戦略を立てる上で重要なのです。



## 【魚の脂とプラークの安定化】

残念ながらプラークはなかなか軽減しないことがあります。プラークは一般的には不安定プラークと呼ばれ、何らかの刺激で表面の膜が破れると、内容物である粥状の脂が末梢血管に飛び散り詰まることで血流障害を起こします。狭窄ではなくプラークの破綻が重要です。

魚の油オメガ3脂肪酸はこの不安定プラークを安定プラークにする働きがあります。オメガ3脂肪酸を摂取することで、炎症反応が軽減し、粥状の内容物が繊維に富んだしっかりした組織に変わり、破綻を予防し、末梢の血流障害を起こしにくくなると言われています。

## オメガ3脂肪酸



以上、まとめると、高脂血症を指摘された時は前日夜の食事を再考し、遺伝的背景を考慮します。動脈硬化の進行具合を実際に判断できる頸動脈エコーを行うことで、早期の内服が必要かどうか、またしっかりした食事制限が必要かどうかを判断します。動脈内プラークが軽減すれば、内服薬を飲み続ける必要はありません。プラークが残る症例にはオメガ3脂肪酸の摂取を勧めることで、動脈硬化性疾患の予防を図ることができます。

健診や人間ドックは必ずしも、薬物治療を促すものではありません。健康的な日常生活を獲得していただき、毎年チェックする検査値の改善を楽しみに続けていただくのが我々の喜びでもあります。医療従事者である我々が適切なアドバイスをするためにも、高血圧時は血管年齢、高脂血症時は頸動脈エコーの検査を受けるという流れを理解し、不安がらずに希望していただければ幸いです。

# 新任医師紹介

## New Doctor Introduction



赤岩病院  
北川 弘祥 先生

令和5年4月より、医療法人光生会赤岩病院に勤務しております。北川弘祥です。患者様に寄り添った医療を目指して、これから頑張っていきたいと思っております。宜しくお願い致します。

### 【略歴】

2009年 刈谷豊田総合病院  
2017年 一宮西病院  
2019年 辻村外科病院  
2023年 医療法人光生会 赤岩病院

### 【所属学会・認定等】

日本内科学会総合内科専門医  
日本アレルギー学会専門医  
日本呼吸器学会専門医

# マンモグラフィについて

マンモグラフィとは乳がんの診断を目的に、乳房専用の装置で乳房を片方ずつ透明なプラスチック板で挟みながら圧迫して撮影するX線検査です。左右の乳房を比較するために両方の乳房を撮影します。視触診では分からない比較的早期の乳がんを、微細石灰化病変として発見できる場合があります。乳房を圧迫し薄く広げて撮影することで、ボケが少ない鮮明な画像が得られるため、乳腺の重なりが少なくなり小さな病変を見つけやすくなります。さらに被ばく線量が少なくできる利点もあります。



## マンモグラフィ検診施設画像認定を更新しました

マンモグラフィ検診施設画像認定とは、日本乳がん検診精度管理中央機構(精中機構)がマンモグラフィ検診の精度を高め、維持するために定めた認定制度です。この認定制度は3年毎の更新が必要で撮影装置などの毎日の精度管理や、当院で実際に撮影された画像の質、平均乳腺線量などを評価し、必要とされる基準を全て満たした施設を認定施設とするものです。当院では2014年より「マンモグラフィ検診施設画像認定」を取得しており、精中機構よりマンモグラフィ検診画像認定施設として認定を受けております。当院には5名のマンモグラフィ撮影認定放射線技師が在籍し、撮影は全て女性技師のみで対応しております。今後も更に技術の向上を目指し、受診者様や患者様に安心・安全・高水準の医療を受けていただけるように努力してまいります。



# 春のビジネスパーク2023



に参加して

光生会病院 放射線技術科  
診療放射線技師 藤城 見優

## ●ビジネスパークとは？

ビジネスパークは2008年、豊橋市の子ども関連施設である、こども未来館「ここにこ」の開館をきっかけに「地域の子どものためになることを」という思いからスタートしました。民間企業や行政などで働く社会人が、中学校や高校、専門学校などに出向き、働くことの意義や職業選択などを子供たちに伝えることで、「具体的な職業観を養ってもらうこと」や「将来の職業を考える機会を与えること」により地域への愛着や地元就職への意識を形成しようとする事業です。今では、豊橋市のキャリア教育の1つとして、重点的に取り組まれています。

同時に、企業の方にとっては、普段お客様ではない中学生や高校生に「わかりやすく伝えるプレゼンテーション能力の向上」や「自身の仕事を見つめ直すきっかけ」などの研鑽の場としても活用されています。

## ●ビジネスパークではどんな授業をするの？

地域で働く皆さん(大人)が、職業の内容や地域における職業の役割、働くことの意義などを中高生に伝えます。授業を通じて、若者が将来を考えるきっかけを作り、夢の実現に貢献することで、未来の地域活性につなげることを目指しています。 豊橋商工会議所HP引用(<https://www.toyohashi-cci.or.jp/person/bizpark.php>)



### こんな授業をしてきました

「放射線」と聞くと危ない・危険というイメージが強いと思いますが、病院ではその放射線を安全に使用して、目に見えない放射線を人体に当て、病気を見つけている「診療放射線技師」という仕事を知ってもらえるような授業を行いました。

レントゲンやCT、MRIなどの普段私たちが見ている画像や、撮影の風景を動画で見ってもらうことで、生の仕事を感じてもらい、仕事への興味と理解が深められるような授業ができるよう工夫しました。授業を進める上で、生徒さんが質問や画像を見て真剣に考え、発見するひらめき、授業中の反応などを大切にしながら一緒に授業を進めることができました。



### ビジネスパークに参加してみても

新型コロナウイルスの流行により職業体験ができなかった中、生徒さんに向けて「診療放射線技師」という仕事を生で伝えることができるとても良い機会となりました。診療放射線技師という仕事は、医師や看護師に比べ認知度が低いですが、医師が病気の診断をする上でなくてはならない分野です。将来の夢が決まっていない学生や、既に決まっている学生にも、1つの選択肢になれば良いなと思い、今回ビジネスパークに参加させていただきました。

実際に授業をしてみると、最初は私も生徒さんも互いに緊張していましたが、授業が始まると皆さんが真剣に聞いてくれる姿や、画像を見て考えてくれている姿を見て緊張が解け、いつの間にか話している私も楽しく授業をすることができました。授業の準備をするのはとても大変でしたが、ビジネスパークに参加して本当に良かったと思います。

今回はこのような貴重な体験をさせていただき、改めて診療放射線技師の仕事に対する重みや役割を考えるきっかけとなりました。今後とも患者様の力となり、寄り添うことのできる診療放射線技師を目指していきたいと思います。



## みなさまの輝くいのち、守ります。

### 年に1度は健診を

~いつもと変わらない  
何気ない日常が1日でも長く続くように。~

健診に関するご質問・お問合せは

#### 総合健診センター

〒440-0045 豊橋市吾妻町137 フリーダイヤル.(0120)-613-266  
TEL.(0532)61-3000 FAX.(0532)61-2962 メールアドレス [kenshin@kouseikai-hp.or.jp](mailto:kenshin@kouseikai-hp.or.jp)



### 消化器疾患の早期発見・ 早期治療を ~豊富な実績に基づく確実な検査~

消化器内視鏡検査に関するご質問・お問合せは

#### 消化器内視鏡センター

〒440-0045 豊橋市吾妻町137  
TEL.(0532)61-3166代表 FAX(0532) 69-3635



**光生会病院** TEL.(0532)61-3166

総合健診センター TEL.(0120)613-266

消化器内視鏡センター TEL.(0532)61-3166代表

地域医療連携室 TEL.(0532)61-3213



**介護老人保健施設 赤岩荘**

TEL.(0532)66-1123

**グループホーム エバグリーン**

TEL.(0532)62-4434



**赤岩病院** TEL.(0532)62-2105

医療病棟

介護医療院

回復期リハビリテーション病棟

### 交通のご案内

