

## ◀統計▶

高知赤十字病院健康管理センター運営状況  
(平成29, 30年度)

大黒 隆司      西内 順子      佐々木 あゆみ  
岡林 舞美      奈良 真梨子      山崎 麗子

**要旨**：平成29・30年度において一泊二日ドック以外は受診者の増加が続き、稼働額も5年間で約2400万円増加した。体型および生活習慣病にたいする検討は前回とほぼ同様の結果で、10年間のメタボリックシンドロームの頻度もほぼ一定であった。40-65歳の協会けんぽ(職員以外)と、日赤健保(職員)受診者と比較すると、保健指導階層化における動機づけおよび積極的支援当者の割合は男女とも職員群で少なかった。がん検診においては、2年間で食道がん2例(内視鏡1例, X線1例), 胃がん5例(内視鏡), 大腸がん9例(便潜血), 肺がん6例(X線), 乳がん8例(マンモグラフィー)が発見された。子宮頸部がん検診でがんの発見はなかった。腹部超音波検査で肝細胞がん1例, PSA検査で前立腺がん6例, 頸部超音波検査および触診にて甲状腺がん6例が発見された。オプション検査はあまり増加しなかった。

**Key words**：生活習慣病, がん検診

## はじめに

上部消化管内視鏡検査件数は予約枠の拡大(1日8人→9人)に伴い増加が続いている。経鼻用の細径内視鏡は1本で運用しているため経鼻内視鏡の枠は1日3枠のままだが、希望があれば萎縮性胃炎を認める症例にも施行したため件数は増加している。

平成29年度から午前の受け入れ枠を21人に増やした。がん検診強化月間は平成29年度まで継続して実施し、肺ドック, PSA検査, 子宮がん検診, 乳がん検診を半額にした。

ストレスチェック, 職員に対するワクチン接種業務(インフルエンザ, B型肝炎, 風疹, 麻疹, 水痘, ムンプス)に加え, 内科外来から一般健診と自費ワクチン接種業務を引き継いだ。

精密検査や治療が必要な受診者にたいするフォローアップ体制が評価され, 平成30年8月に新潟で開催された日本人間ドック学会にて2017年度人間ドック健診機能評価優秀賞の表彰を受けた。学会表彰と稼働額増が評価されて, 平成30年度に院内でも表彰された。

## 対象と方法

対象は平成29・30年度の一泊二日ドック, 一日ドック, 協会けんぽ生活習慣病予防健診, 健康診断受診者である。このうち, 特定健診実施項目(BMI, 腹囲, 血圧, LDL-コレステロール, HDL-コレステロール, 中性脂肪, 空腹時血糖)をすべて測定した9,414人(平成29年度4,611人, 30年度4,803人)について, 生活習慣病(高血圧, 脂質異常症, 糖尿病)治療者と非治療者におけるBMIの比較, 治療の有無別のメタボリックシンドロームの頻度および検査値を比較した。また, 40-65歳の日赤健保受診者(職員が受診)の保健指導階層化における動機づけ, 積極的支援の割合を協会けんぽ受診者(職員以外が受診)と比較検討した。今回は受診者における10年間のメタボリックシンドロームの頻度について評価した。

食道・胃(X線および内視鏡), 大腸(便潜血および全大腸内視鏡), 肺(X線およびCT), 子宮(頸部細胞診), 乳房(X線)のがん検診につき, 要精検率, 精検受診率, がん発見率を検討した。上記以外の発見がん数やオプション検査件数についても報告する。

## 結果

### 1) 5年間における受診者数の推移（表1）

表1に平成26年から30年までの成績を示す。なお、その他健診には職員健診および特定健診を含む。二日ドックは漸減傾向だが、成人健診（協会けんぽ）、約一日ドックは5年連続で増加し、総数は5年間で1,300人以上増加した。それに伴い稼働額も5年間で約2,400万円増加し、1億7千万円弱に達した。特定保健指導は平成29年度46人（動機づけ支援29人、積極的支援17人）、平成30年度40人（32人、8人）であった。

### 2) 受診年齢分布（図1）

職域の受診者が多いので、約半数は50歳未満であった。70歳以上は10%未満であるが、29年度より30年度で増加していた。

### 3) 生活習慣病治療の有無とBMI（図2）

平成29・30年度の生活習慣病治療者は2355人（平成27年度1,144人、28年度1,211人）で、全受診者の25%であった。BMI25以上の受診者は治療者の45.8%で、未治療者の23.7%より多かった。

### 4) 生活習慣病治療の有無別のメタボリックシンドロームの頻度（図3）

予備軍と基準該当を合わせた割合は、女性未治療者4.2%、女性治療者19.9%、男性未治療者27.9%、男性治療者61.1%であった。

### 5) 生活習慣病治療の有無別の検査値比較

血圧140/90mmHg以上の割合は、未治療者15%に比べ治療者のほうが32.1%と高率であった。（図4）。

高LDL-C血症（140mg/dl以上）の割合は、未治療者27.2%に比べ治療者20.9%と低率だった。

一方、高中性脂肪血症（150mg/dl以上）は未治療者16.8%、治療者30.2%と治療者において高率であった。（図5、6）。

空腹時血糖110mg/dl以上の割合は未治療者9.7%にたいし治療者は37.2%と高率であった。（図7）。

### 6) 協会けんぽ受診者と日赤健保受診者の保健指導階層化（図8）

40歳～65歳の協会けんぽ+日赤健保受診者（男性2,189人、女性2,229人）における保健指導階層化では、情報提供3,644人、動機づけ支援295人、積極的支援479人であった。動機づけ支援と積極的支援を合わせた割合は、男性は職員（202人）17.8%、

職員以外（1,987人）28.8%、女性は職員（544人）5.7%、職員以外（1,685人）7.9%と男女とも職員で低かった。

### 7) 10年間のメタボリックシンドロームの頻度の推移（図9）

予備軍と基準該当を合わせた割合は約25%と、10年間で大きな変化はなかった。

### 8) 胃がん検診について

胃がん検診については、2年間で食道がん2例（X線1例、内視鏡1例）、胃がん5例（内視鏡5例）が発見された。X線発見食道がんは他部位チェックで、食道がんの2例とも飲酒歴を認めた。胃がん5例はすべて内視鏡的に治療され、3例は除菌後で2例はピロリ陰性であるが背景粘膜は萎縮であった。

便潜血検査による大腸がん検診では2年間で9例の大腸がん（早期がん4例、進行がん4例、転移性で深達度不明1例）が発見され、進行がん（直腸1例、横行結腸2例、盲腸1例）はすべて前年度の便潜血検査は陰性であった。全大腸内視鏡からのがん発見はなかった。（表2）。

胸部X線検査では2年間で6例の肺がんが発見された（Stage1A 2例、1B 1例、3A 1例、4B 1例、手術せず深達度不明1例）。組織型は腺癌3例、扁平上皮癌1例、小細胞癌1例、多形癌1例で、4例が現喫煙者、1例が既喫煙者、1例が非喫煙者であった。胸部CTでは1例の肺がんが発見されたが、胸部X線でも指摘可能であった。

子宮頸部細胞診ではがんの発見はなく、乳腺触診+マンモグラフィーでは2年間で8例の乳がんが発見された。陽性的中率は3%前後とまずまずであるが、要精検率が10%以上と高かった。（表3）。

腹部超音波検査では、2年間で4,132人中55人が精密検査を指示され、肝細胞がん1例が発見された。PSAは2年間で1,162人に実施し、要精密検査32人で前立腺がん6例であった。甲状腺がんは2年間で6例発見され、4例は触診では所見がなく頸動脈超音波にて腫瘤を認めた。

### 9) その他

ファットスキャンによる内臓脂肪検査は平成29年度142件、平成28年度150件、一日ドック・協会けんぽでの頸動脈超音波検査（原則として金曜のみ）は平成29年度76件、30年度108件、血圧脈波は平成29年度208件、28年度245件であった。骨密度は平成29年度109件、平成30年度129件、睡眠時無呼

表1 受診者数の推移

	H26	H27	H28	H29	H30
一泊二日ドック(人)	408	343	351	330	320
脳ドック(再掲)(人)	164	136	139	145	133
肺ドック(再掲)(人)	161	101	146	123	124
一日ドック(人)	1,181	1,182	1,268	1,364	1,452
単独脳ドック(人)	81	80	115	135	150
成人検診(人)	2,292	2,505	2,704	2,809	2,861
その他健診(人)	1,339	1,270	1,361	1,404	1,793
合計(人)	5,301	5,380	5,799	6,042	6,576
稼働額(千円)	145,671	145,465	155,559	155,823	169,474

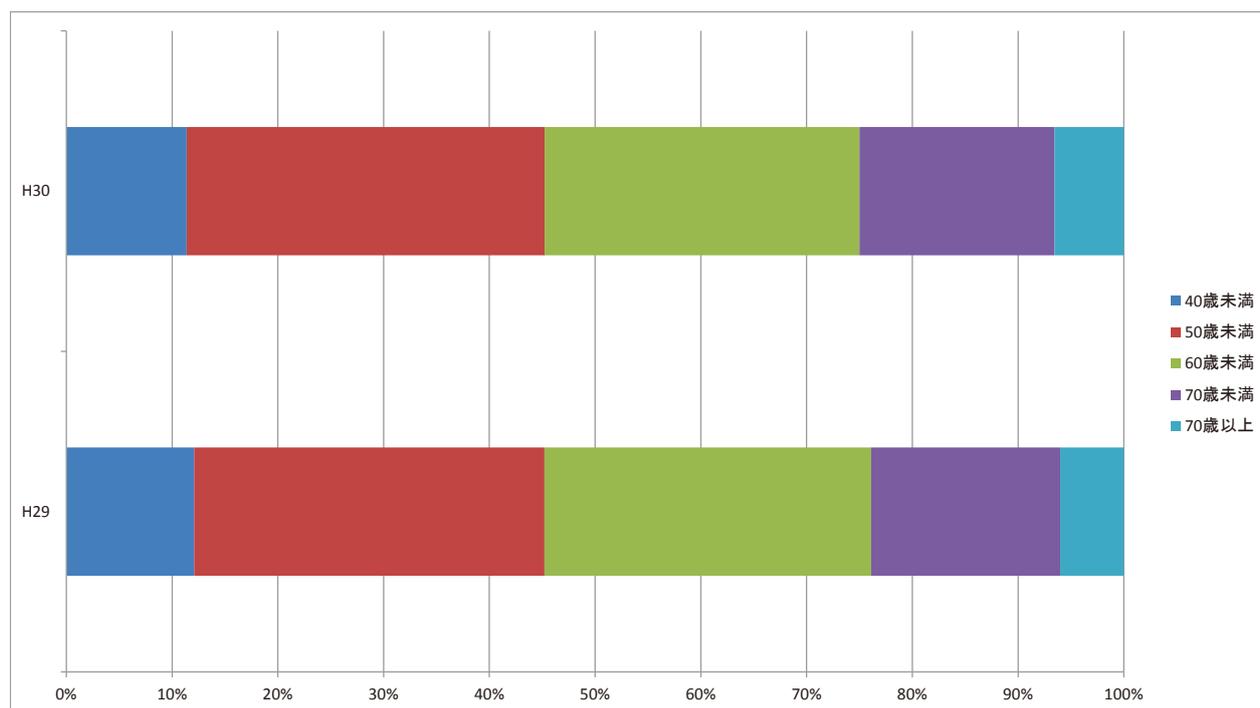


図1 年齢別受診者分布

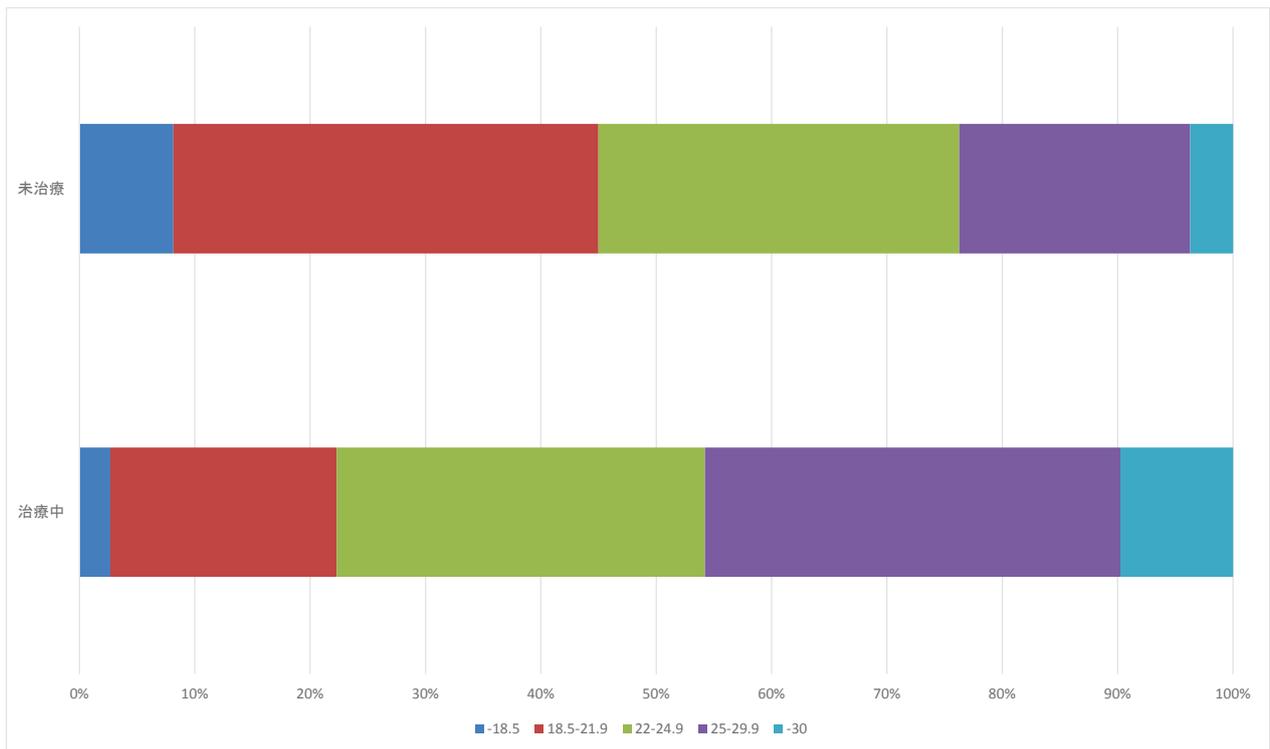


図2生活習慣病治療の有無とBMI(2年間)

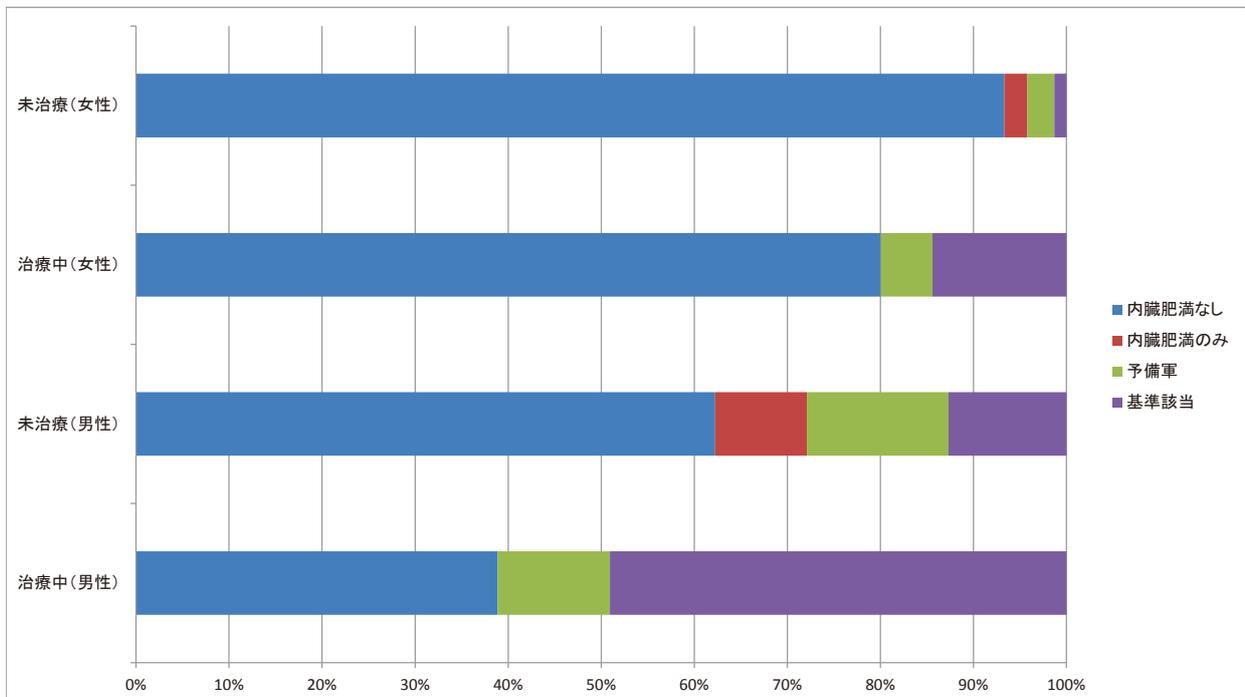


図3 治療の有無別のメタボリックシンドローム頻度(2年間)

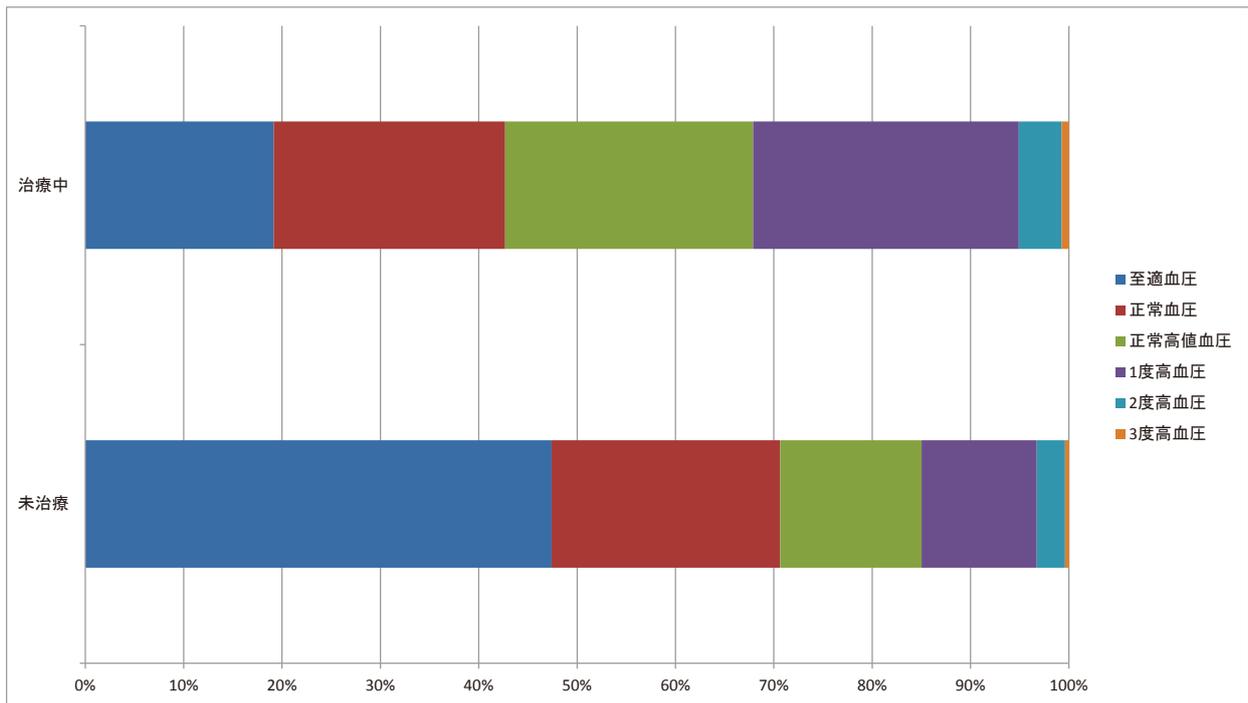


図4 生活習慣病治療の有無別の血圧分布(2年間)

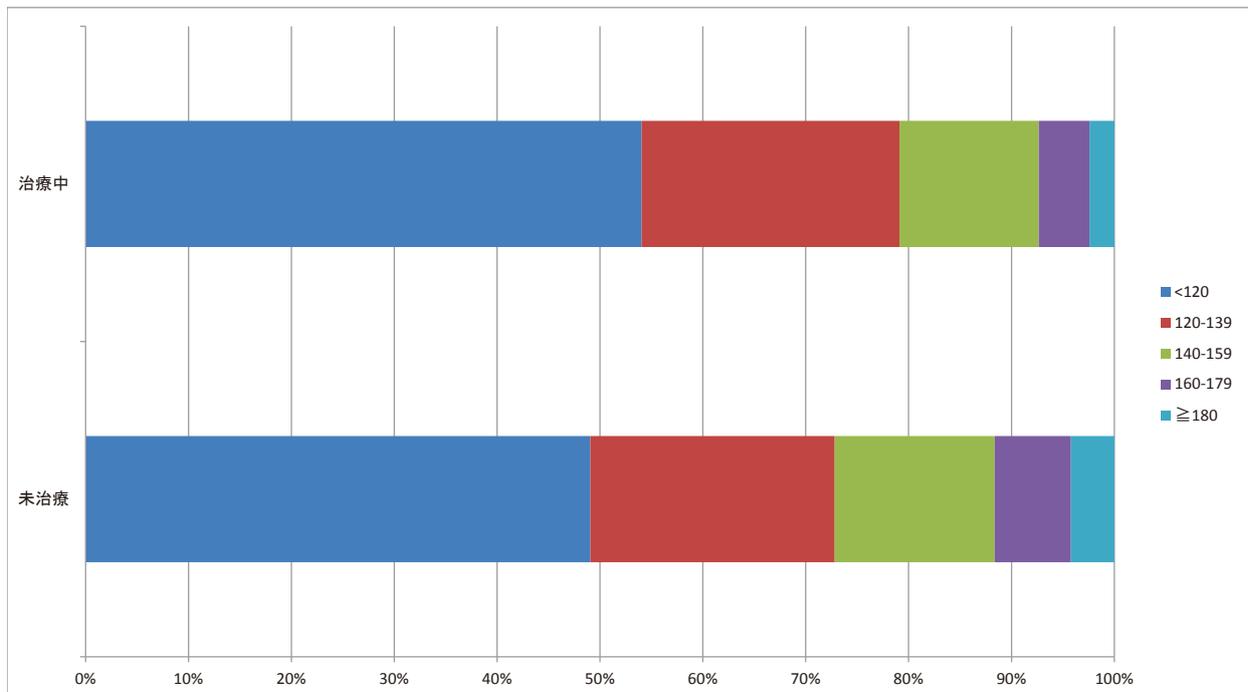


図5 生活習慣病治療の有無別のLDL-C値(2年間)

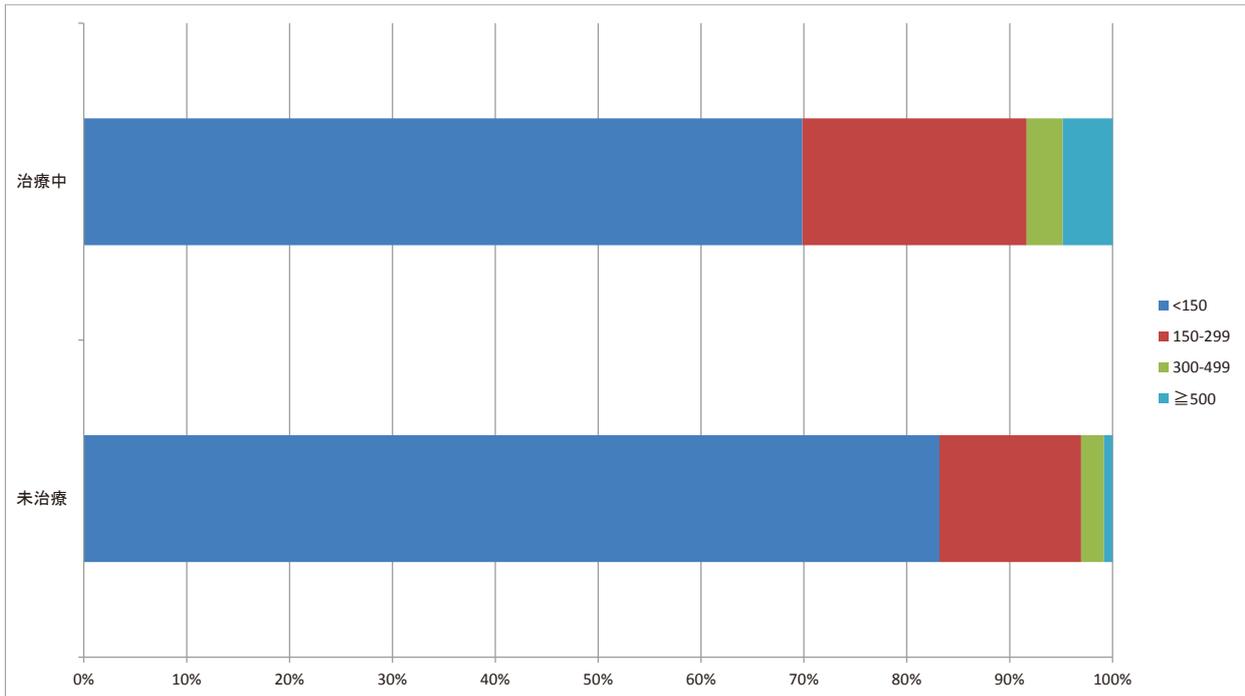


図6 生活習慣病治療の有無別のTG値(2年間)

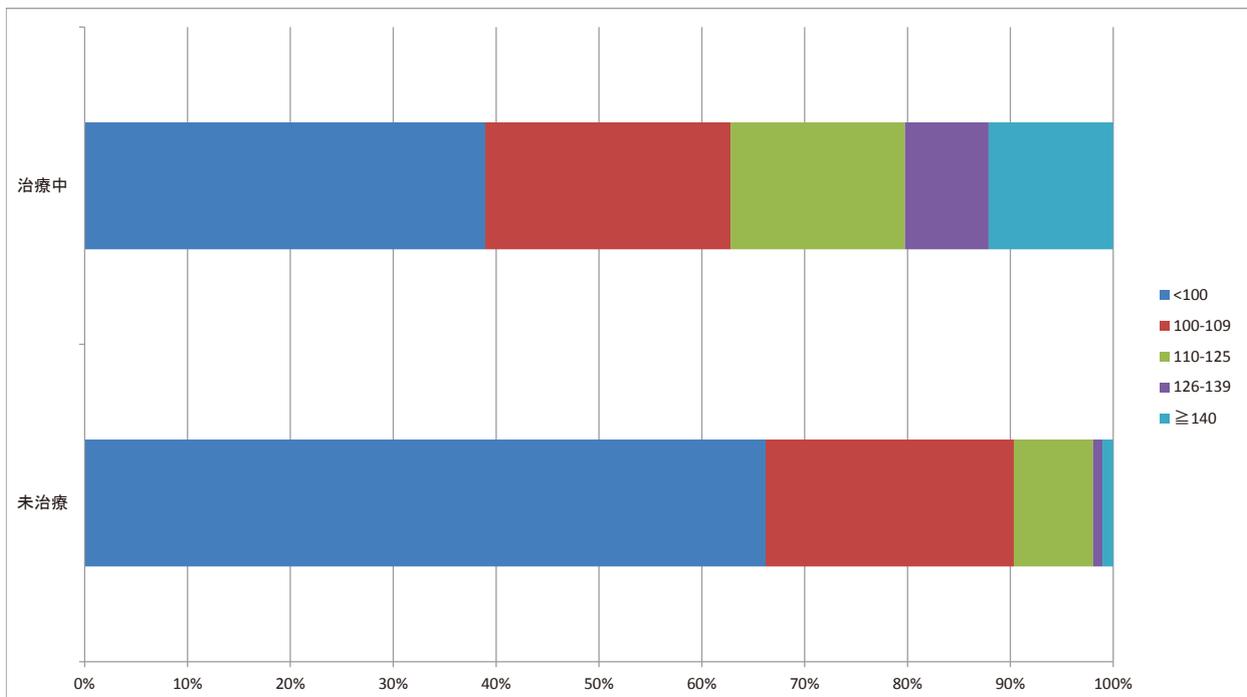


図7 治療の有無別の空腹時血糖値(2年間)

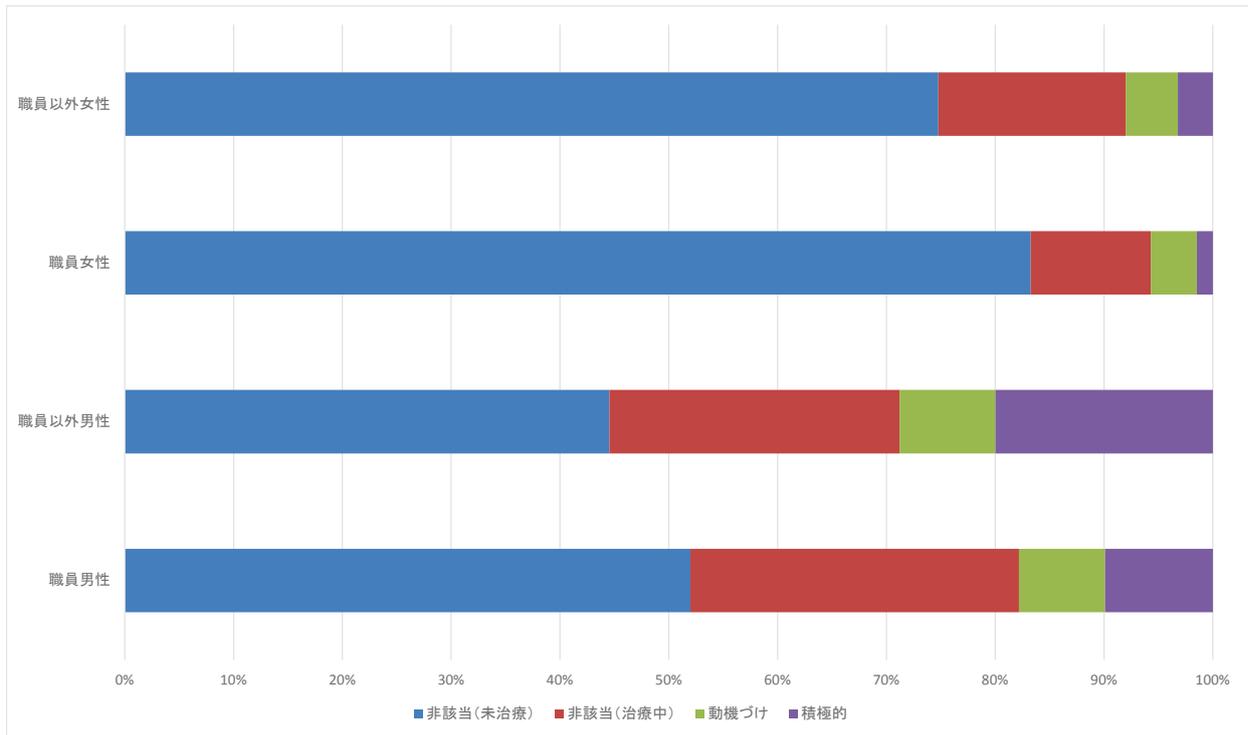


図8 協会けんぽ受診者における保健指導階層化(職員、職員以外、2年間)

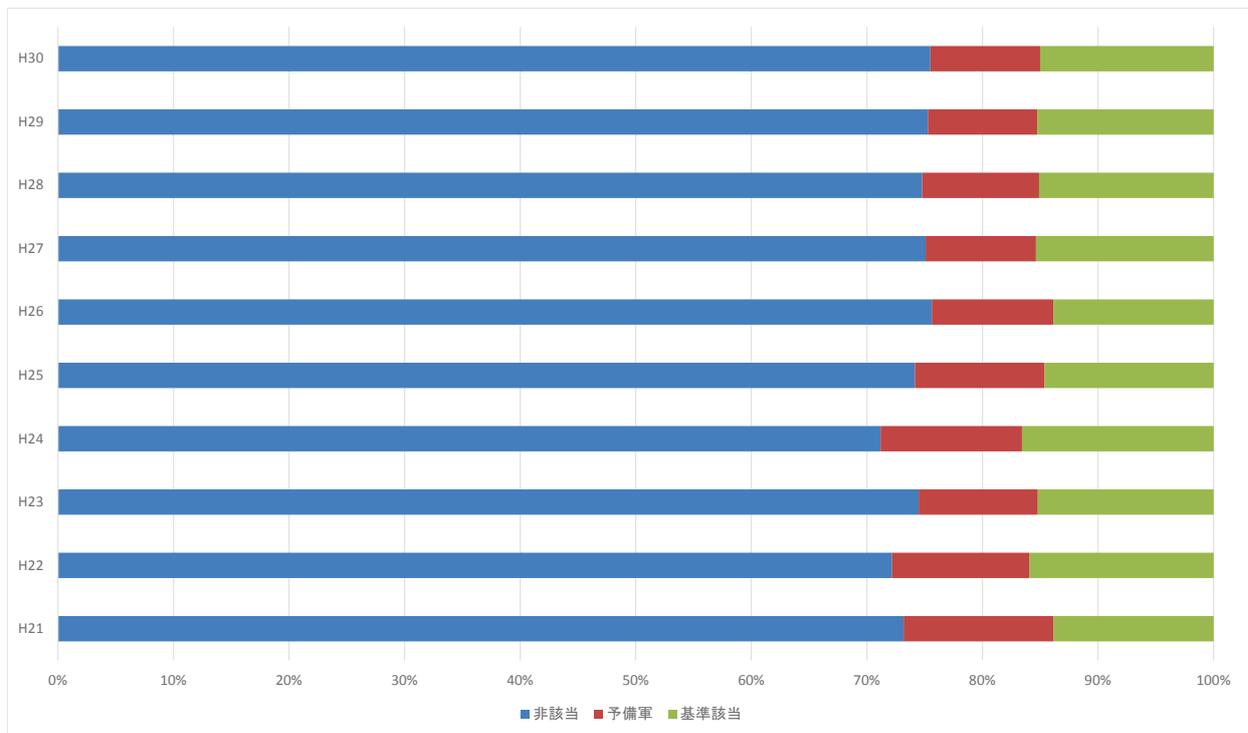


図9 10年間のメタボリックシンドロームの頻度の推移

表2 がん健診（消化器がん）

	胃がん				大腸がん			
	X線		内視鏡		便潜血		全大腸内視鏡	
	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30
受診者数	2633	2541	1618	1846	4303	4405	73	65
要精検者	88	99	57	113	189	185	2	2
要精検率	3.3	3.9	3.5	6.1	4.4	4.2	2.7	3.1
精検受診者	54	61	57	113	116	120	2	2
精検受診率	61.4	61.6	100.0	100.0	61.4	64.9	100.0	100.0
がん発見数	0	1*	2	4**	5	4	0	0
がん発見率	0.00	0.04	0.12	0.21	0.12	0.09	0.00	0.00
陽性的中率	0.00	0.10	3.51	3.54	2.65	2.16	0.00	0.00

\* 食道がん1例含む

\*\* 食道がん1例含む

表3 がん健診（胸部, 子宮, 乳房）

	肺がん				子宮がん		乳がん	
	胸部X線		CT		頸部細胞診		マンモグラフィー	
	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30
受診者数	4885	4705	265	316	862	964	859	799
要精検者	114	83	24	11	7	23	116	157
要精検率	2.3	1.8	9.1	3.5	0.8	2.4	13.5	19.6
精検受診者	102	77	20	9	7	22	112	148
精検受診率	89.5	92.8	83.3	81.8	100.0	95.7	96.6	94.3
がん発見数	3*	3	0	0	0	0	3	5
がん発見率	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.63
陽性的中率	2.63	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59	3.18

\*1例は胸部X線, CTとも所見あり (X線発見に分類)

吸検査12件, 10件, ABC 健診は127件, 343件 (H30年度において職員は日赤健保より補助があり無料)であった。

### 考察

今回も2年間まとめて検討を行ったが, 生活習慣病についての検討は例年とほぼ同じ結果で, メタボリックシンドロームの頻度も10年間で著変なかった。

当院健診における上部消化管内視鏡件数は順調に増加し, 健診受診者のピロリ菌除菌の流れ (健診当日, 後日内科外来, 他院紹介)も確立し多くの受診者を除菌した。ピロリ現感染者の低下に伴い X 線

で要精検となる症例は低下し, 2年間の胃がん発見はなかった。内視鏡発見胃癌も減少傾向であるが, 除菌後胃がんの割合が増えておりすべて内視鏡治療が可能であった。対策型内視鏡検診では2年に1回の検査とされているが<sup>1)</sup>, 治療後のQOLを考えるとピロリ除菌者は逐年の内視鏡検査で内視鏡治療可能症例を発見するよう努めなければならない。また, 食道がんの発見も増加傾向で多量飲酒者にも積極的に内視鏡を行いたい。新病院では検査忍容性が高く画質も良好なレーザー細径内視鏡を3本導入し, 健診受診者の半数以上に使用している。

2年間の発見進行大腸がん4例はすべて前年度の便潜血陰性で, 3例は横行結腸以深であった。4例

とも根治手術は可能であり逐年検診の効果ともいえるが、近位結腸がんを効率的に発見するためには全大腸内視鏡検査が有用であろう。ただし、現状では実施可能人数が限られており、当面は便潜血の逐年検診の推奨と精検受診率の向上が重要である。

この2年間は胸部X線で多くの肺がんが発見され、3例がStage1と当院の胸部X線検診は有用であると考えられる。なお、進行肺がんの2例は肺気腫を合併した喫煙者であった。胸部CT発見単独での発見がんはなかったが、症例数が思うように伸びていないのが一因かもしれない。ハイリスク群である現喫煙者には積極的に勧めていきたい。

腹部超音波検査ではHBs抗原、HCV抗体陰性(他院で治療しB型肝炎ウイルスの詳細については不明)の肝細胞がんが発見された。肝炎ウイルスと無関係な肝細胞がんが約16%存在するという報告もあり<sup>2)</sup>、のう胞や血管腫、脂肪肝の取り残し域では説明できない腫瘤が疑われる病変は肝炎ウイルスの有無にかかわらず精査が必要である。

2年間で頸部超音波検査が発見の契機となった甲状腺がんを4例経験した。多くは10mm以下であるがStage3の症例もあった。スクリーニングとしての甲状腺超音波は有用かもしれないが、甲状腺がんと乳がんの予後を勘案して乳房超音波の導入を優先したい。

ファットスキャン、血圧脈波の件数は頭打ちである。受診者数の増加や看護師業務の複雑化(経鼻内視鏡の前処置、県庁の当日保健指導など)により検査を勧奨する時間がない、体組成計の更新により内臓脂肪量が推定可能となったことなどが影響している。

令和元年5月から新病院での健診センターの受け入れが始まった。ロッカーや待合は旧病院の時より狭くなったが、受診者は増加している。受診者の待ち時間を少なくする工夫を行うとともに、健診システムの更新による業務の効率化も図りたい。新病院でも受診者に選んでいただき満足していただける健診センターを目指して職員一同努力するとともに、院内各部署の協力も引き続きお願いしたい。

## 文献

1) 濱島ちさと：対策型検診のための胃内視鏡検診マニユ

アル. 深尾彰ほか編, 一般社団法人日本消化器がん検診学会, 東京, P18-20, 2016.

2) 宮城琢也ほか：疫学が示す臨床へのインパクト. 日内会誌105:9-14,2016.

