

第4章 保健事業の内容

I 保健事業の方向性

保健事業の実施にあたっては中長期目標となる

1. 糖尿病性腎症
2. 虚血性心疾患
3. 脳血管疾患
4. その他本巢市が重症化予防に必要と定めた健診項目等

以上の疾患の重症化を予防するために、共通のリスクとなる糖尿病、高血圧、脂質異常症、メタボリックシンドローム等の減少を短期目標と定めます。

事業の実施は、特定健診における血糖、血圧、脂質の検査結果の改善に取り組むこととしますが、そのためには重症化予防の取組とポピュレーションアプローチを組み合わせる必要があります。

II 重症化予防の取組

対象疾患と取組

【図表 38】

	糖尿病性腎症重症化予防	虚血性心疾患重症化予防	脳血管疾患重症化予防
①考え方の基本	ア)岐阜県糖尿病性腎症重症化予防プログラム イ)本巢市糖尿病性腎症重症化予防プログラム ウ)糖尿病治療ガイド	<各学会ガイドライン> ア)虚血性心疾患の一次予防ガイドライン2012改訂版 イ)脳卒中予防への提言 ウ)高血圧治療ガイドライン等	
②対象者の明確化 <選定基準とする項目>	ア)本巢市糖尿病性腎症重症化予防プログラムに準ずる イ)節目健診OGTT判定結果	ア)健診の心電図所見	ア)高血圧所見 イ)心房細動所見 ウ)頸動脈エコー所見
③該当数の把握	レセプトデータおよび特定・節目健診データ		
④対象者の管理	糖尿病管理台帳	重症化予防管理台帳	
⑤保健指導の実施	ア)各担当者ごとの対象者および優先順位の確認 イ)介入方法:戸別訪問・個別面接・電話・手紙等 ウ)基礎疾患(短期目標疾患)に応じたプログラムの実施(別に定める)		
⑥重症化予防対策	二次健診の実施		
⑦医療との連携	ア)岐阜県糖尿病性腎症重症化予防プログラム 様式使用 イ)糖尿病連携手帳	本巢市医療連携様式	
	重なり合って血管内皮を傷め上記疾患を引き起こすとして、【参考資料7】の項目(一部重複)についても重症化予防のための医療連携対象項目とする		
⑧他職種連携	生活支援の必要が出てきた場合は福祉部門等と連携		
⑨評価	ア)レセプト・糖尿病管理台帳でのデータ推移 イ)糖尿病性腎症取組評価表(参考資料5)	重症化予防管理台帳でのデータ推移	
	データヘルス計画と合わせて、中長期で評価していく		
⑩実施期間	通年・継続		

《各疾患への取組》

1. 糖尿病性腎症重症化予防

1) 基本的な考え方

糖尿病性腎症重症化予防については「糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開」報告書[平成 29 年 7 月 10 日 重症化予防（国保・後期広域）ワーキンググループ]及び岐阜県糖尿病性腎症重症化予防プログラム、本薬市糖尿病性腎症重症化予防プログラムに基づき、(図表 38・39)に沿って実施します。

【図表 39】

【糖尿病性腎症重症化予防の基本的な取組の流れ】

NO	項目	ストラクチャー	プロセス	アウトプット	アウトカム	済
1	チーム形成(国保・衛生・広域等)	○				□
2	健康課題の把握	○				□
3	チーム内での情報共有	○				□
4	保健事業の構想を練る(予算等)	○				□
5	医師会等への相談(情報提供)	○				□
6	糖尿病対策推進会議等への相談	○				□
7	情報連携方法の確認	○				□
8	対象者選定基準検討		○			□
9	基準に基づく該当者数試算		○			□
10	介入方法の検討		○			□
11	予算・人員配置の確認	○				□
12	実施方法の決定		○			□
13	計画書作成		○			□
14	募集方法の決定		○			□
15	マニュアル作成		○			□
16	保健指導等の準備		○			□
17	(外部委託の場合) 事業者との協議、関係者への共有	○				□
18	個人情報の取り決め	○				□
19	苦情、トラブル対応	○				□
20	D 介入開始(受診勧奨)		○			□
21	記録、実施件数把握			○		□
22	かかりつけ医との連携状況把握		○			□
23	レセプトにて受診状況把握				○	□
24	D 募集(複数の手段で)		○			□
25	対象者決定		○			□
26	D 介入開始(初回面接)		○			□
27	継続的支援		○			□
28	カンファレンス、安全管理		○			□
29	かかりつけ医との連携状況確認		○			□
30	記録、実施件数把握			○		□
31	C 3ヶ月後実施状況評価				○	□
32	6ヶ月後評価(健診・レセプト)				○	□
33	1年後評価(健診・レセプト)				○	□
34	C 医師会等への事業報告	○				□
35	糖尿病対策推進会議等への報告	○				□
36	A 改善点の検討		○			□
37	マニュアル修正		○			□
38	A 次年度計画策定		○			□

*平成29年7月10日 重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループ 糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開 図表15を改変

2) 対象者の明確化

(1) 対象者選定基準の考え方

対象者の選定基準にあたっては本県市糖尿病性腎症予防プログラムに準じ、抽出すべき対象者を以下とします。

- ① 医療機関未受診者
- ② 糖尿病治療中断者
- ③ 糖尿病治療中（ハイリスク）者
 - ア. 糖尿病性腎症で通院している者
 - イ. 糖尿病性腎症を発症していないが高血圧、メタボリックシンドローム該当者等リスクを有する者

(2) 選定基準に基づく該当数の把握

① 対象者の抽出

取り組みを進めるにあたって、選定基準に基づく該当者を把握する必要があります。

その方法として、国保が保有するレセプトデータ及び特定健診データを活用し該当者数把握を行います。糖尿病性腎症重症化ハイリスク者を抽出する際は「糖尿病性腎症病期分類」（糖尿病性腎症合同委員会）を基盤とします。（図表 40）

【図表 40】

糖尿病性腎症病期分類 (2014年改訂)	第1期 (腎症前期)	第2期 (早期腎症期)	第3期 (顕性腎症期)	第4期 (腎不全期)	第5期 (透析療法期)
尿アルブミン値(mg/gCr) (尿中微量アルブミン値) あるいは 尿蛋白値(g/gCr)	正常アルブミン尿 (30未満)	微量アルブミン尿 (30~299)	顕性アルブミン尿 (300以上) あるいは 持続性蛋白尿 (0.5以上)	問わない	透析療法中
GFR(eGFR) [mL/分/1.73m ²]	30以上*			30未満	—

* 顕性アルブミン尿の症例(第3期)では、GFR60未満から透析導入のリスクが増加していくため注意が必要

日本糖尿病学会・糖尿病性腎症合同学会報告：糖尿病性腎症病期分類 2014の策定について：糖尿病Vol.57 No7: 531,2014(引用改変)

糖尿病性腎症病期分類では尿中微量アルブミン値及び腎機能(eGFR)で把握していきます。本市においては特定健診にて血清クレアチニン検査、尿蛋白（定性）検査を必須項目として実施しているため腎機能（eGFR）の把握は可能ですが、尿中微量アルブミン値については節目健診・二次健診のみの実施です。CKD 診療ガイド 2012 では尿中微量アルブミン定量（mg/dl）に対応する尿蛋白を正常アルブミン尿 30mg/gCr 未満は尿蛋白（-）、微量アルブミン尿 30~299mg/gCr は尿蛋白（±）、顕性アルブミン尿 300mg/gCr 以上は尿蛋白（+）としていることから尿蛋白（定性）検査でも腎症病期の推測が可能です。

② 基準に基づく該当者数の把握

ア. レセプトデータと特定健診データを用い医療機関受診状況を踏まえた、対象者数の把握をしたところ、平成 28 年度特定健診受診者 (C) 2,810 人のうち糖尿病型は 266 人 (9.5%-E) で、そのうち未治療者または治療中断者 61 人 (22.9%-F) は、医療機関受診勧奨が必要です。ハイリスク者として糖尿病治療中の 205 人 (77.1% - G) のうち、コントロール不良の 58 人 (28.3% - J) は、治療状況を確認し医療機関との連携が必要です。

レセプトから糖尿病治療中の 1,105 人のうち、40～74 歳の 1,091 人 (H) 中 886 人 (81.1%-I) は特定健診未受診者であったため、特定健診の受診勧奨をすることで、特定健診受診率の向上も期待できます。(図表 41)

イ. 糖代謝異常の早期発見のために、節目健診で 75g 糖負荷試験 (以下 OGTT という) を実施して結果、糖尿病型と判定された人は 12 人です。年代別では 30 歳代の若い世代からもみつかっています。60 歳代では受診者の 4%近くが糖尿病型と判定されています。糖の処理能力をみると、血糖を下げる働きをするインスリン分泌低下(インスリンの追加分泌の遅延・低下)と判定されたものが 20 歳代から発見され、受診者の約 20%は分泌低下と判定されています。インスリン分泌低下については、食事など生活習慣との関係が深いといわれ、これを見直すことにより、糖尿病は予防できると考えられます。

また、インスリンは出ても、インスリン抵抗性(血中のインスリン濃度のみあったインスリン作用が得られない状態)の有るものについても、若い年代から発見され、年代が高くなるとより高率になることがわかります。

インスリン抵抗性については、メタボリックシンドロームと運動不足の関係が深いといわれ、メタボリックシンドロームを改善し、適正体重を維持と運動量を増やすことによりインスリン抵抗性を改善し、糖尿病は予防できると考えられます。

医療保険を問わず若年期から糖尿病の発症予防のために実施する節目健診を受診し、75g 糖負荷試験 (75g OGTT) を実施することで、自身の糖の処理能力を理解し、生活を考えていくことは、糖尿病予防に大きな効果が期待できます。(図表 42)

75g 糖負荷試験実施結果

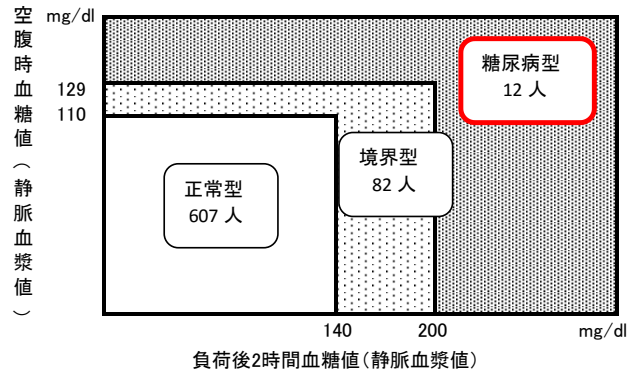
【図表 42】

年代	受診者総数	OGTT実施者	正常型		境界型		糖尿病型		インスリン分泌低下		インスリン抵抗性有	
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代	40	38	37	97.4	1	2.6	0	0	6	15	10	25.0
30歳代	117	109	101	92.7	7	6.4	1	0.92	29	24.8	20	17.1
40歳代	211	195	178	91.3	15	7.7	2	1.03	45	21.3	44	20.9
50歳代	160	148	129	87.2	18	12.2	1	0.68	28	17.5	44	27.5
60歳代	266	211	162	76.8	41	19.4	8	3.79	56	21.1	80	30.1
計	794	701	607	86.6	82	11.7	12	1.71	164	20.7	198	24.9

* 総受診者794名のうち93名は何らかの理由でOGTTは受けていない。

平成28年度節目健診結果より

空腹時血糖および75gOGTTによる判定結果



一般社団法人 日本糖尿病学会編 糖尿病治療ガイド2014-2015より

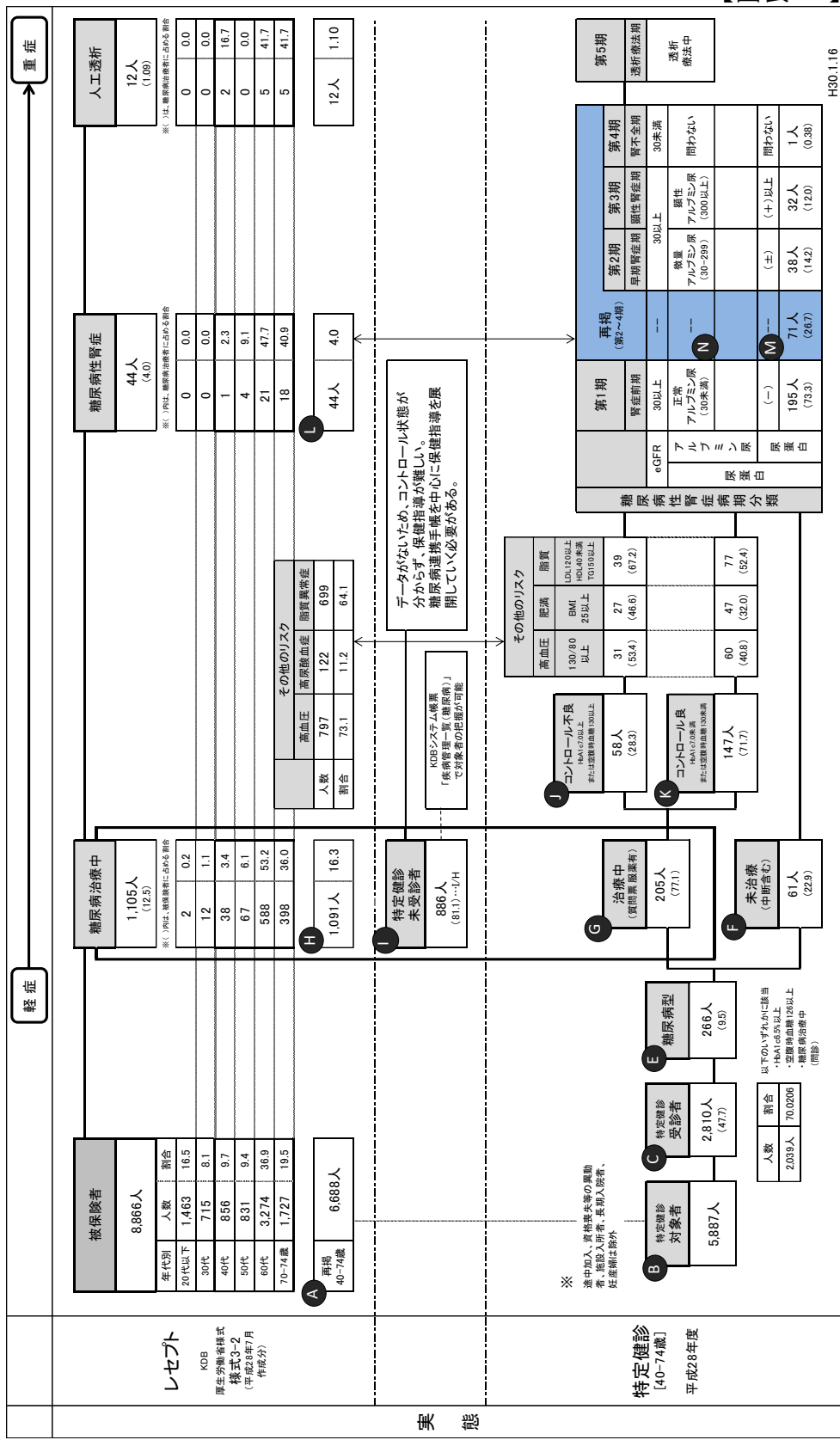
平成28年度節目健診結果より

判定	血糖値		
	空腹時	1時間	2時間
正常型	109以下	139以下	139以下
境界型	~	180以上	~
糖尿病型	126以上	200以上	200以上

インスリン分泌低下(負荷30分で判定): 正常0.4以上
 インスリン抵抗性(空腹時の糖で判定): 正常1.6以下

糖尿病治療ガイド 2014-2015 による OGTT 判定

糖尿病重症化予防のためのレセプトと健診データの統合



【図表 41】

特定健診では尿蛋白定性検査のみの実施のため、糖尿病性腎症の発症・進展を抑制することが可能な糖尿病性腎症第2期を逃す恐れがあります。そのため特定健診受診者のうち尿蛋白定性(±)のを含む特定保健指導対象者、ハイリスク者には二次健診等で尿中アルブミン排泄量(以下尿中アルブミンという)を測定しています。節目健診も同様に尿中アルブミンを測定しています。糖尿病性腎症重症化ハイリスク者の増加抑制のため、健診結果に基づき早期介入を行い、糖尿病性腎症による透析への進行を予防し医療費の伸びを抑制します。

糖尿病性腎症の病期分類の指標となる尿中アルブミン(mg/gCr)とOGTTの判定結果をみると、尿中アルブミン(mg/gCr)が30mg/gCrを超える人が46人確認されました。その中でもOGTTで糖尿病型や境界型との判定になっている人には、優先的に介入していく必要があります。また、尿中アルブミンの排泄は、血管内皮の傷みを反映するものなので、OGTTの判定は、正常型でも、尿中アルブミンが30mg/gCrを超えたものについても経過をみていく必要があります。(図表43)

OGTT・尿中アルブミン結果

【図表 43】

OGTTと尿中アルブミン

受診者総数 780人		OGTT 実施者数	尿中アルブミン(mg/gCr)					
			30未満		30~300未満		300以上	
			数	割合	数	割合	数	割合
OGTT判定	正常型	595	559	81.3	34	4.9	2	0.3
	境界型	81	73	10.6	7	1.0	1	0.1
	糖尿病型	12	10	1.5	2	0.3	0	0.0
計		688	642	93.3	43	6.3	3	0.4

* 割合はOGTT実施者に対する割合

平成28年度節目健診結果より

(3) 介入の優先順位

図表41、図表43より本市における介入方法を以下の通りとします。

優先順位1：【受診勧奨】

- ア. 糖尿病が重症化するリスクの高い医療機関未治療(中断含む)者(F)・・・61人
- イ. OGTTで糖尿病型と判定された者・・・12人

優先順位2：【保健指導】

- ア. 糖尿病治療中のうち重症化するリスクの高い者(J)・・・58人
- イ. OGTTで境界型・糖尿病型かつ尿中アルブミン値30mg/gCr以上の者・・・10人
- ・医療機関と連携した保健指導(HbA1c8.0%以上の者)

3) 対象者の管理

(1) 糖尿病管理台帳の作成

対象者の管理は糖尿病管理台帳（参考資料 3）で行い、担当地区ごとに作成し管理します。

【糖尿病台帳管理手順】

(1) 健診データが届いたら治療の有無にかかわらず HbA1c 6.5%以上は以下の情報を管理台帳に記載します。

* HbA1c 6.5%以下でも糖尿病治療中の場合は記載

* 当該年度の健診データのみだけでなく過去 5 年間のうち特定健診受診時に HbA1c 6.5%以上になった場合は記載する

① 服薬状況 ② HbA1c ③ 重症度分類 ④ eGFR ⑤ 尿蛋白

(2) 資格（保険）を確認します

(3) レセプトを確認し情報を記載します

① 治療状況の把握

・特定健診の間診では服薬状況等の漏れがあるためレセプトで確認

(4) 管理台帳記載後、結果の確認をします

去年のデータと比較し介入対象者を確認

(5) 担当地区の対象者数を把握します

① 未治療者・中断者（受診勧奨者）

② 腎症重症化ハイリスク者（保健指導対象者）

4) 保健指導の実施

(1) 糖尿病性腎症病期及び生活習慣病リスクに応じた保健指導

糖尿病性腎症の発症・進展抑制には血糖値と血圧のコントロールが重要です。また、腎症の進展とともに大血管障害の合併リスクが高くなるため、肥満・脂質異常症、喫煙などの因子の管理も重要となってきます。本市においては、特定健診受診者を糖尿病性腎症病期分類及び生活習慣病のリスク因子を合わせて、対象者に応じた保健指導を考えていくこととします。また、対象者への保健指導については糖尿病治療ガイド、CKD 診療ガイド等を参考に作成した保健指導用教材を活用し行います。(図表 44)

【図表 44】

糖尿病治療ガイドを中心に重症化予防の資料を考える	
★保健指導の順序は各個人の経年表をみて組み立てる	
糖尿病治療ガイドの治療方針の立て方(P29)	資 料
<p>インスリン非依存状態: 2型糖尿病</p> <p>① 病態の把握は検査値を中心に行われる</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">経年表</div> → </div> <p>② 自覚症状が乏しいので中断しがち</p> <p>③ 初診時にすでに合併症を認める場合が少なくない。 → 糖尿病のコントロールのみでなく、 個々人の状況を確認し対応する</p>	<p>未受診者の保健指導</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘモグロビンA1cとは 2. 糖尿病の治療の進め方 3. 健診を受けた人の中での私の位置は? 4. HbA1cと体重の変化 5. HbA1cとGFRの変化 6. 糖尿病腎症の経過～私はどの段階? 7. 高血糖が続くと体に何が起こるのでしょうか? ①糖尿病による網膜症 ②眼(網膜症)～失明直前まで自覚症状が生まれません。だからこそ… ③糖尿病性神経障害とそのすすみ方 ④糖尿病性神経障害～起こる体の部位と症状のあらわれ方～ 8. 私の血管内皮を傷めているリスクは何だろう(グリコカリクス)
<p>食事療法・運動療法の必要性</p> <p>① 糖尿病の病態を理解(インスリン作用不足という「代謝改善」という言い方)</p> <p>② 2～3ヶ月実施して目標の血糖コントロールが達成できない場合は薬を開始する</p> <p>○合併症をおこさない目標 HbA1c 7.0%未満 ○食事療法や運動療法だけで達成可能な場合 } 6.0%未満 ○薬物療法で、低血糖などの副作用なく達成可能な場合</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. 糖尿病とはどういう病気なのでしょうか? 10. 糖尿病のタイプ 11. インスリンの仕事 12. 食べ物を食べると、体は血糖を取り込むための準備をします 13. 私はどのパターン?(抵抗性) 14. なぜ体重を減らすのか 15. 自分の腎機能の位置と腎の構造 16. 高血糖と肥満は腎臓をどのように傷めるのでしょうか? 17. 私のステージでは、心血管・末期腎不全のリスクは? 18. 腎臓は 19. なぜ血圧を130/80にするのでしょうか(A)(B) 20. 血圧値で変化する腎機能の低下速度 21. 血糖値で変化する腎機能の低下速度 22. 血圧を下げる薬と作用 □ 食の資料 … 別資料
<p>薬物療法</p> <p>①経口薬、注射薬は少量～ 血糖コントロールの状態を見ながら増量</p> <p>②体重減少、生活習慣の改善によって血糖コントロールを見る</p> <p>③血糖コントロール状況をみて毒性が解除されたら薬は減量・中止になることもある</p> <p>④その他、年齢、肥満の程度、慢性合併症の程度 肝・腎機能を評価</p> <p>⑤インスリン分泌能、インスリン抵抗性の程度を評価 → 経口血糖降下薬 インスリン製剤 GLP-1受容体作動薬</p>	<p>23. 薬を1回飲んだらやめられないけどと聞くけど?</p> <p>4. HbA1cと体重の変化 5. HbA1cとGFRの変化 6. 糖尿病腎症の経過～私はどの段階?</p> <p>薬が必要になった人の保健指導</p> <ol style="list-style-type: none"> 24. 病態に合わせた経口血糖効果薬の選択 25. 薬は体のもともとの働きを助けたりおさえたりして血糖を調節しています 26. ビグアナイド薬とは 27. チアソリジン薬とは 28. SGLT2阻害薬とは

5) 医療との連携

(1) 医療機関未受診者について

医療機関未受診者・治療中断者を医療機関につなぐ場合、岐阜県糖尿病性腎症重症化予防プログラムの紹介状・糖尿病連携手帳等を使用します。

(2) 治療中の者への対応

治療中の場合は糖尿病連携手帳を活用し、かかりつけ医より対象者の検査データの収集し、保健指導への助言をもらいます。かかりつけ医、専門医との連携にあたっては本巣市糖尿病性腎症重症化予防プログラムに準じ行います。

6) 評価

評価を行うにあたっては、短期的評価・中長期的評価の視点で考えていきます。短期的評価についてはデータヘルス計画評価等と合わせ年 1 回行うものとします。その際は糖尿病管理台帳の情報及び KDB 等の情報を活用します。

① 中長期的評価

糖尿病性腎症重症化予防の取り組み評価（参考資料 5）を用います

② 短期的評価

糖尿病重症化予防のためのレセプトと健診データの突合（図表 41）

糖尿病管理台帳からの年次計画 平成 28 年度（参考資料 4）

③ 保健指導対象者に対する評価

糖尿病管理台帳から介入前後の検査値の変化を比較し評価します（参考資料 3）

- ・ 服薬状況の変化
- ・ HbA1c の変化
- ・ 重症度分類の変化
- ・ eGFR の変化
- ・ 尿蛋白の変化

2. 虚血性心疾患重症化予防

1) 基本的な考え方

虚血性心疾患重症化予防の取組にあたっては各学会ガイドライン等に沿って実施します。

2) 対象者の明確化

(1) 対象者選定基準の考え方

健診の心電図所見における医師の判定により対象者を選定します。

(2) 選定基準に基づく該当数の把握

①対象者の抽出

対象者の選定にあたっては、国保が保有するレセプトデータ及び特定健診データを活用します。

ア. 心電図検査からの把握

心電図検査は虚血性心疾患重症化予防において重要な検査の1つです。「安静時心電図にST-T異常などがある場合は生命予後の予測指標である（心電図健診判定マニュアル：日本人間ドック学会画像検査判定ガイドライン作成委員会）」ことから心電図検査所見においてST変化は心筋虚血を推測する所見であり、その所見のあった場合は血圧、血糖等のリスクと合わせて医療機関で判断してもらう必要があります。本市において平成28年度健診受診者2,632人のうち、ST所見があったのは141人（5.4%）でした。（図表45）ST所見あり141人中のうち7人は要医療であり、受診状況をみると医療機関受診ありは2人、受診なしは5人でした。（図表46）医療機関未受診者の中にはメタボリックシンドローム該当者や血圧、血糖などのリスクを有する者もいることから対象者の状態に応じて受診勧奨を行う必要があります。また要医療には該当しないがST所見ありの人へは、心電図におけるSTとはどのような状態であるのかを健診データと合わせて対象者に応じた保健指導を実施していく必要があります。

心電図検査結果

【図表 45】

	健診受診者(a)		心電図検査(b)							
	(人)	(%)	(人)	(b/a)(%)	ST所見あり(c)	その他所見あり(d)	異常なし(e)			
					(人)	(c/a)(%)	(人)	(d/b)(%)	(人)	(e/b)(%)
平成28年度	2,632	100	2,632	100	141	5.4	610	23.2	1,881	71.5

資料 平成28年度本巣市特定健診結果

ST所見ありの医療機関受診状況

【図表 46】

ST所見あり(a)		要医療(b)		医療機関受診あり(c)		受診なし(d)	
(人)	(%)	(人)	(b/a)(%)	(人)	(c/b)(%)	(人)	(d/b)(%)
141	100	7	5	2	28.6	5	71.4

資料 平成 28 年度本巢市特定健診結果

(3) 介入の優先順位

本市における介入の優先順位を以下のとおりとします。

優先順位 1 : 【受診勧奨】

ア. 心電図判定で要医療と判定された者で医療機関未受診（中断含む）者・・・5人

優先順位 2 : 【保健指導】

ア. 心電図判定で・要指導の者

イ. 心電図判定で要医療と判定された者で医療機関受診有・・・2人

・医療機関と連携した保健指導（治療継続確認）

3) 対象者の管理

重症化予防管理台帳（参考資料 7）を地区ごとに作成し、管理します。

4) 保健指導の実施

(1) 受診勧奨及び保健指導

虚血性心疾患の早期発見には心電図所見が有効です。わずかな自覚症状（図表 47）で予防は困難なため、健診で実施している医師による心電図判定により受診勧奨・保健指導し、重症化予防に努めます。

【図表 47】

虚血性心疾患に関する症状

<ul style="list-style-type: none"> ・少なくとも15秒以上症状が持続 ・同じような状況で症状がある ・「痛い」のではなく「圧迫される」「締め付けられる」「違和感」がある ・首や肩、歯へ放散する痛み ・冷汗や吐気を伴う
--

症状の現れ方	労作性狭心症	不安定狭心症	急性心筋梗塞
どんな時に症状があるか	労作時	安静時・労作時間関係なく	
症状の期間	3週間同じような症状	3週間以内に症状出現 徐々に悪化	急な激しい胸部痛
時間	3～5分程度 (休むとよくなる)	数分～20分程度	20分以上 (安静でも寛解せず)

5) 医療との連携

虚血性心疾患重症化予防のために、前述の介入優先順位に基づき、受診が必要、または未治療や治療中断であることを把握した場合には、連絡票を用い医療連携を図ります。

6) 評価

評価を行うにあたっては、短期的評価・中長期的評価の視点で考えていきます。短期的評価についてはデータヘルス計画評価等と合わせ年1回行うものとします。その際は重症化予防対象者管理台帳の情報及びKDB等の情報を活用します。

① 中長期的評価

糖尿病性腎症、脳血管疾患等と合わせて行います。

② 短期的評価

高血圧、糖尿病、脂質異常症、メタボリックシンドローム等、重症化予防対象者の減少をみます。

③ 保健指導対象者に対する評価

重症化予防対象者管理台帳から介入前後の検査値の変化を比較します。

3. 脳血管疾患重症化予防

1) 基本的な考え方

脳血管疾患重症化予防の取組にあたっては脳卒中治療ガイドライン、脳卒中予防への提言、高血圧治療ガイドライン等に沿って実施します。(図表 48、49)

【脳卒中の分類】

【図表 48】

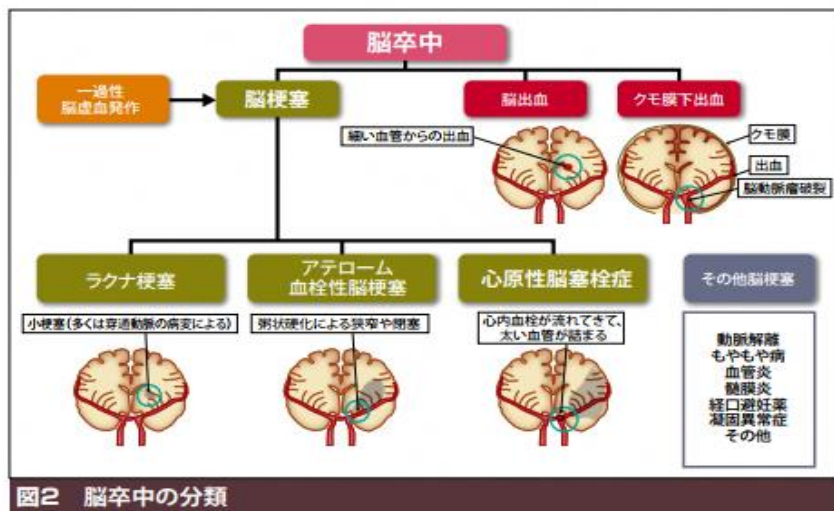


図2 脳卒中の分類

(脳卒中予防の提言より引用)

脳血管疾患とリスク因子

【図表 49】

リスク因子 (○はハイリスク群)		高血圧	糖尿病	脂質異常 (高LDL)	心房細動	喫煙	飲酒	メタボリック シンドローム	慢性腎臓病 (CKD)
脳 梗 塞	ラクナ梗塞	●						○	○
	アテローム血栓性脳梗塞	●	●	●		●	●	○	○
	心原性脳梗塞	●			●			○	○
脳 出 血	脳出血	●							
	くも膜下出血	●							

2) 対象者の明確化

(1) 対象者選定基準の考え方

健診結果から、リスクの重なり、血圧値、心電図における心房細動所見、頸動脈エコー所見の判定により対象者を選定します。

(2) 選定基準に基づく該当数の把握

①対象者の抽出

対象者の抽出の選定にあたっては、国保が保有するレセプトデータおよび、特定健診データを活用します。

ア. 特定健診結果からの重症化予防対象者の把握

特定健診受診者の健診データより実態を把握しました。その際、治療の有無の視点も加えて分析することで受診勧奨対象者の把握が明確になります。脳血管疾患において高血圧は最も重要な危険因子である。重症化予防対象者をみるとⅡ度高血圧以上が83人(2.9%)であり、うち55人は未治療者でした。また未治療者のうち20人(36.4%)は臓器障害の所見が見られたため早急な受診勧奨が必要です。また治療中であってもⅡ度高血圧以上である者も28人(2.6%)いることがわかりました。治療中でリスクを有する場合は医療機関と連携した保健指導が必要となってきます。(図表50)

イ. 高血圧重症化予防対象者の把握

レセプトデータと特定健診データを用いて実態を把握しました。本市において特定健診受診者(C)2,810人のうち140/90mmHg以上の対象者は、510人(18.1%-E)で、そのうち未治療者または治療中断者295人(57.8%-F)のうちⅡ度以上の55人(18.7%)は、特に医療機関受診勧奨が必要です。ハイリスク者として高血圧治療中の215人(42.2%-G)のうち、Ⅱ度以上のコントロール不良の28人(13.1%)は、治療状況を確認し医療機関との連携が必要です。レセプトから高血圧治療中の2,202人のうち40~74歳の(I)1,972人(90.2%)は特定健診未受診者であったため、かかりつけ医から本人へ本市の健診受診をうながしていただくことで、特定健診受診率の向上も期待できます。(図表51)

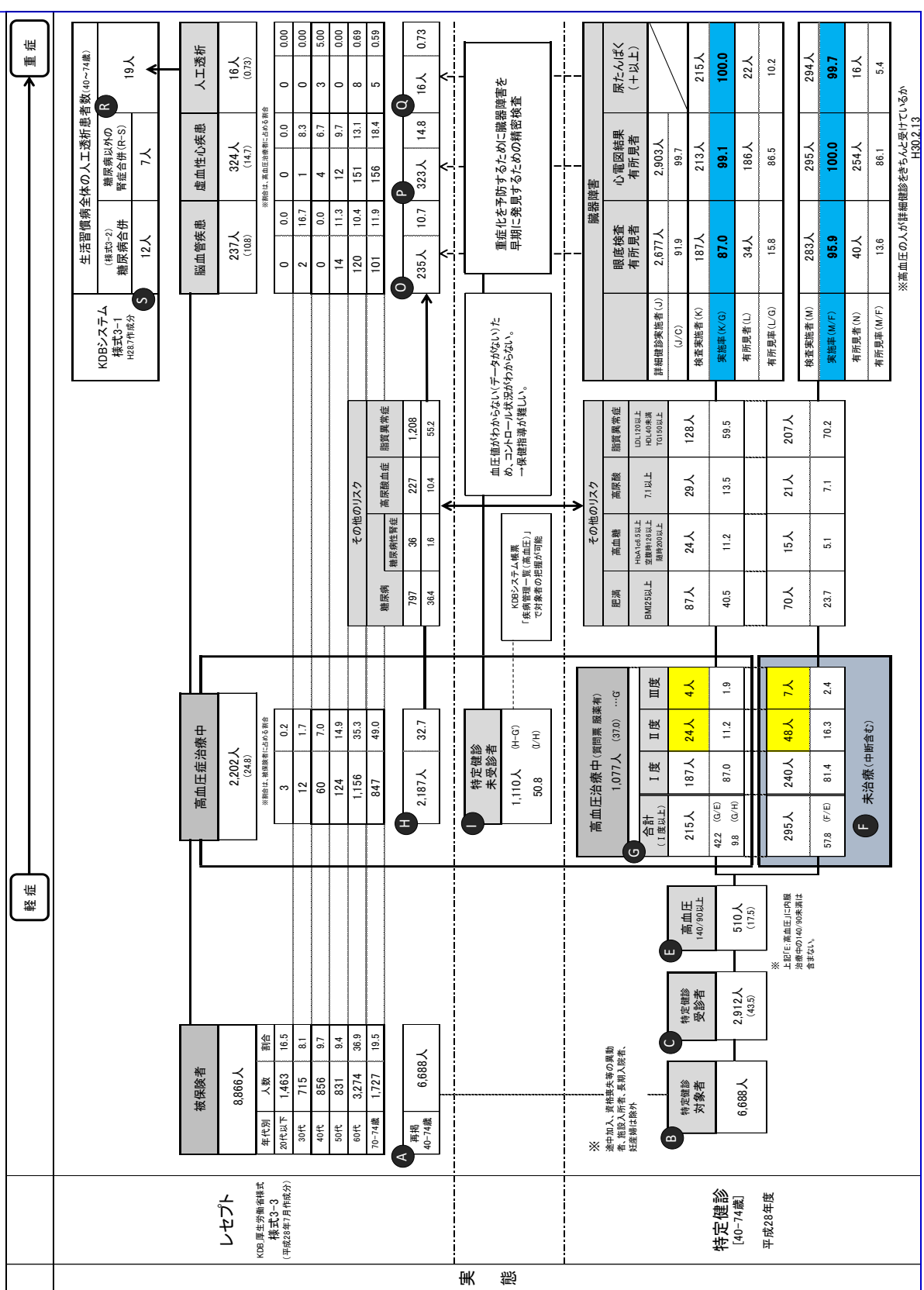
特定健診受診者における重症化予防対象者

優先すべき課題の明確化	高血圧症	心房細動	脂質異常症	メタボリックシンドローム	糖尿病	慢性腎臓病(CKD)
科学的根拠に基づき健診結果から対象者の抽出	高血圧治療ガイドライン2009(日本高血圧学会)		動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版(日本動脈硬化学会)	メタボリックシンドロームの診断基準	糖尿病治療ガイド2012-2013(日本糖尿病学会)	CKD診療ガイド2012(日本腎臓学会)
重症化予防対象	Ⅱ度高血圧以上	心房細動	LDL-C 180mg/dl以上 中性脂肪 300mg/dl以上	メタボ該当者(2項目以上)	HbA1c(NGSP) 6.5%以上(治療中7.0%以上)	蛋白尿(2+)以上 eGFR50未満(70歳以上40未満)
受診者数 2,912 対象者数	83 2.9%	26 0.9%	130 4.5%	516 17.7%	111 3.8%	80 2.7%
治療なし	55 3.0%	15 1.0%	81 3.8%	96 6.5%	58 2.1%	15 1.0%
(再発)特定保健指導	20 24.1%	5 19.2%	31 23.8%	96 18.6%	9 8.1%	0 0.0%
治療中	28 2.6%	11 0.8%	49 6.2%	420 29.4%	53 25.5%	65 4.6%
臓器障害あり	20 36.4%	15 100.0%	23 28.4%	29 30.2%	18 31.0%	15 100.0%
CKD(専門医対象者)	3	2	10	2	7	15
尿蛋白(2+)以上	2	1	3	2	2	0
尿蛋白(+) and 尿潜血(+)以上	1	1	1	0	0	1
eGFR50未満(70歳未満は40未満)	0	0	6	0	5	15
心電図所見あり	18	15	17	27	14	6
臓器障害なし	35 63.6%	--	58 71.6%	67 69.8%	40 69.0%	--

*平成28年度特定健診結果から保健指導支援ツールにて作成(法定報告と異なる)

【図表 50】

高血圧重症化予防のためのレセプトと健診データの突合



【図表 51】

ウ. リスク層別化による重症化予防対象者の把握

脳血管疾患において高血圧は最大の危険因子ですが、高血圧以外の危険因子との組み合わせにより脳心腎疾患など臓器障害の程度と深く関与しています。そのため健診受診者においても高血圧と他リスク因子で層別化し対象者を明確にしていく必要があります。(図表 52)は血圧に基づいた脳心血管リスク層別化です。降圧薬治療者を除いているため高リスク群にあたる①については早急な医療受診勧奨が必要になります。

保健指導対象者の明確化と優先順位の決定

血圧に基づいた脳心血管リスク層別化

特定健診受診結果より (降圧薬治療者を除く)

【図表 52】

リスク層 (血圧以外のリスク因子)		血圧分類 (mmHg)						低リスク群	中リスク群	高リスク群
		至適血圧 ~119 /~79	正常血圧 120~129 /80~84	正常高値血圧 130~139 /85~89	I度高血圧 140~159 /90~99	II度高血圧 160~179 /100~109	III度高血圧 180以上 /110以上			
1,835		801	434	305	240	48	7	3ヶ月以内の指導で140/90以上なら降圧薬治療	1ヶ月以内の指導で140/90以上なら降圧薬治療	ただちに降圧薬治療
		43.7%	23.7%	16.6%	13.1%	2.6%	0.4%	16	130	149
		0.9%	7.1%	8.1%	16	2	1	100%	1.5%	0.7%
リスク第1層	249	168	45	17	16	2	1	--	128	37
	13.6%	21.0%	10.4%	5.6%	6.7%	4.2%	14.3%	--	98.5%	24.8%
リスク第2層	983	421	238	159	128	34	3	--	--	111
	53.6%	52.6%	54.8%	52.1%	53.3%	70.8%	42.9%	--	--	74.5%
リスク第3層	603	212	151	129	96	12	3			
	32.9%	26.5%	34.8%	42.3%	40.0%	25.0%	42.9%			
再掲 重複あり	糖尿病	106	39	22	27	16	1	1		
	17.6%	18.4%	14.6%	20.9%	16.7%	8.3%	33.3%			
	慢性腎臓病 (CKD)	309	129	69	63	38	7	3		
	51.2%	60.8%	45.7%	48.8%	39.6%	58.3%	100.0%			
	3個以上の危険因子	316	94	81	61	68	10	2		
	52.4%	44.3%	53.6%	47.3%	70.8%	83.3%	66.7%			

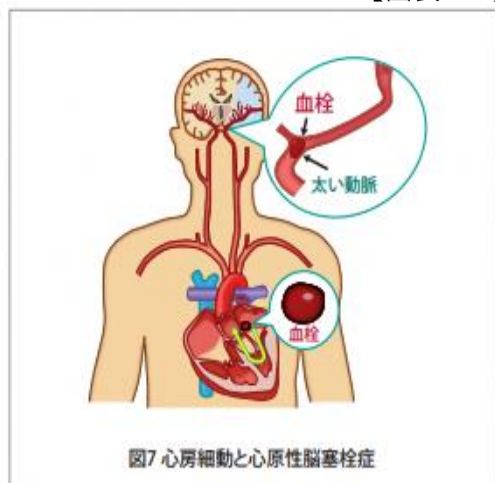
(参考) 高血圧治療ガイドライン2014 日本高血圧学会

<p>リスク層 第一層 予後影響因子がない</p> <p>リスク層 第二層 糖尿病以外の1-2個の予後影響因子、3項目を満たす MetSのいずれかがある</p> <p>リスク層 第三層 糖尿病、CKD、臓器障害/心血管病、4項目を満たす MetS、3個以上の予後影響因子のいずれかがある</p>	<p><高血圧管理計画のためのリスク層別化に用いる予後影響因子></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢(65歳以上) ・喫煙 ・脂質異常症 ・肥満(BMI≥25) ・メタボリックシンドローム ・若年(50歳未満)発症の心血管病の家族歴 ・糖尿病 <p><臓器障害/心血管病></p> <p>脳 心臓 腎臓 血管 眼底</p> <p><MetS></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3項目を満たすMetS ・内臓脂肪型肥満と血圧高値に加え、糖代謝異常もしくは脂質代謝異常のいずれか1つをもつ ・4項目を満たすMetS ・内臓脂肪型肥満と血圧高値に加え、糖代謝異常、脂質代謝異常をもつ
--	--

資料 高血圧治療ガイドライン 2014 心血管病リスク層別化

エ. 心電図検査における心房細動所見からの対象者の把握

【図表 53】



心原性脳塞栓症とは心房細動によって心臓にできた血栓が血流によって脳動脈に流れ込み、比較的大きな動脈を突然詰まらせて発症し、脳梗塞の中でも「死亡」や「寝たきり」になる頻度が高くなります。心房細動は心電図検査によって早期に発見することが可能です。(図表 53)

心電図検査において 27 人が心房細動の所見でした。有所見率を見ると年齢が高くなるにつれ増加していました。また 27 人のうち 21 人は既に治療が開始されていましたが、6 人は特定健診受診において心電図検査を受ける事で発見ができた受診勧奨が必要な対象者です。心房細動は脳梗塞のリスクであるため、継続受診の必要性和医療機関の受診勧奨を行う必要があります。(図表 54・55)

特定健診における心房細動有所見状況

【図表 54】

年代	心電図受診者	心房細動有所見者	
	(人)	(人)	(%)
40歳代	170	0	0
50歳代	224	0	0
60歳代	1,402	11	0.8%
70～74歳	836	16	1.1%
合計	2,632	27	1.9%

資料 平成 28 年度本巢市特定健診結果

心房細動有所見者の治療の有無

【図表 55】

心房細動有所見者		治療の有無			
		未治療者		治療中	
人	%	人	%	人	%
27	100	6	22.2	21	77.8

資料 平成 28 年度本巢市特定健診結果

オ. 頸動脈エコー所見からの対象者の把握

平成 28 年度の二次健診の頸動脈エコーの判定結果をみると、91 人中 12 人が要精検、19 人が要経過観察でした。要精検になった 12 人の実態をみてみると、男女とも脳血管リスクを併せ持つものが多くみられました。受診勧奨の結果、すべての人が受診され、その結果 1 名を除き、治療開始もしくは要経過観察となっています。血管損傷を早期に発見する手段として、頸動脈エコーは有効と確認されたので、適切な介入をしていきます。(図表 56、57)

平成 28 年度 二次健診頸動脈エコー検査結果 【図表 56】

判定	人数(人)	割合(%)
異常なし	60	65.9
要経過観察	19	20.9
要精検	12	13.2
計	91	100.0

資料：平成 28 年度二次健診結果

平成 28 年度 二次健診頸動脈エコー精密検査対象者検査結果 【図表 57】

精検対象者	要精検者の内訳						精検受診者数	精検受診率	精検後の判定		
	メタボ判定			脳心血管リスク					要治療治療中	要経過観察	異常なし
	該当	予備群	非該当	有	なし						
男	9	3	4	2	5	4	9	100%	4	4	1
女	3	0	1	2	3	0	3	100%	1	2	0
計	12	3	5	4	8	4	12	100%	5	6	1

資料：平成 28 年度二次健診後精密検査結果

(3) 介入の優先順位

本市における介入の優先順位は以下の通りとする。

優先順位 1：【受診勧奨】

- ア. 医療機関未治療（中断含む）者で高血圧Ⅱ度以上の者・・・55 人(図表 51)
- イ. 心房細動有所見者で未治療者・・・6 人 (図表 55)
- ウ. 頸動脈エコーで要精検となった者・・・12 人 (H28 は全員受診済み) (図表 56)

優先順位 2：【保健指導】

- ア. 医療機関未治療（中断含む）者で高血圧Ⅰ度以上の者・・・240 人 (図表 51)
- ・ 医療機関と連携した保健指導

3) 対象者の管理

重症化予防管理台帳（参考資料 7）を地区ごとに作成し、管理します。

4) 保健指導の実施

前述の介入の優先順位に従い、各学会のガイドラインに沿った科学的根拠に基づく保健指導を行います。

5) 医療との連携

脳血管疾患重症化予防のために、前述の介入優先順位に基づき、受診が必要であったり、未治療や治療中断であることを把握した場合には、連絡票を用い医療連携を図ります。

6) 評価

虚血性心疾患に準ずる

4. その他のハイリスク者への支援・未受診者対策

1) 基本的な考え方

その他のハイリスク者への取り組みに当たっては各種ガイドラインに沿って実施します。

2) 対象者の明確化

(1) 対象者選定基準の考え方

本県市重症化予防事業の基準から対象者を選定します。(参考資料 7)

(2) 対象者選定基準に基づく該当者の把握

対象者の抽出の選定にあたっては、国保が保有するレセプトデータおよび、特定健診データを活用します。

〔対象者の抽出〕

ア. 健診結果からの重症化予防対象者の把握

各健診結果から厚生労働省様式等を用いて抽出

(3) 介入の優先順位

優先順位 1 :【受診勧奨】

それぞれの項目で受診勧奨値の結果を有する者

優先順位 2 :【保健指導】

それぞれの項目で要指導の結果を有する者

3) 対象者の管理

重症化予防管理台帳(参考資料 7)を地区ごとに作成し、管理します。

4) 保健指導の実施

前述の優先順位に従い、各学会のガイドラインに沿った科学的根拠に基づく保健指導を行います。

5) 医療との連携

血管内皮を守るために、前述の介入優先順位に基づき、受診が必要、または、未治療や治療中断であることを把握した場合には、連絡票を用いて医療連携を図ります。

6) 評価

虚血性心疾患に準ずる

5. 重症化予防対策

特定健診等で、メタボリックシンドローム該当者及び予備群になった者や、ハイリスク者と考えられる者に対して二次健診を行い、より詳しく体を知ること、重症化を予防していきます。

重症化予防にあげた疾患は、血管変化を早期にとらえ、介入していく必要があります。「血管機能非侵襲的評価法に関するガイドライン JCS2013」より「心血管疾患の主原因である動脈硬化病変には、プラークと血管機能不全の2つの側面があります。プラークについては画像診断の進歩により、正確な評価ができるようになりました。血管不全を評価する血管機能検査には、血管内皮機能検査、脈波伝播速度（PWV）、心臓足首血管指数（CAVI）、足関節上腕血圧比（ABI）などがある。」「最も優れている画像診断の一つとして、頸動脈エコーによる頸動脈 IMT（内膜中膜複合体厚）の測定がある」「血液、尿生体組織に含まれる体内環境の変化を示すバイオマーカーのなかにも、心血管イベントの予測能が優れたものが存在する。代表的なものとして尿中微量アルブミンがあげられる。」とあることから、本市においては、二次健診で糖負荷試験とともに、頸動脈エコー検査と尿中アルブミン測定を実施することとします。

【二次健診の概要】

対象者： ①メタボリックシンドローム該当者とその予備群②健診結果からより詳しい検査が必要と認められた者

検査内容：頸動脈エコー・尿中アルブミン・高感度CRP・75g糖負荷試験・腹部超音波・腹囲他、一次健診からの経過をみる再検査

実施方法：集団健診

6. 福祉部門との連携

重症化予防を進めていく中で、生活支援等の必要がでてきた場合は福祉部門等と連携します。

7. 実施期間

健診結果が把握できた時点から順次介入し、通年・継続支援とします。

Ⅲ ポピュレーションアプローチ

ポピュレーションアプローチとして、生活習慣病の重症化により医療費や介護費等社会保障費の増大につながっている実態や、その背景にある地域特性を明らかにするために個人の実態と社会環境等について広く市民へ周知していきます。(参考資料 9)
(第2章 図表 24)

ポピュレーションアプローチの保健事業としては、生活習慣病に対する切れ目のない支援として、妊娠期より母体のみでなく胎児の健康な体をつくるためのマタニティスクールや乳幼児健診、各がん検診を生活習慣病予防の学習の機会とします。(参考資料 10)

また特定健診受診率、特定保健指導実施率の向上については、その実施を含め、第3章の第三期特定健診等実施計画に準ずるものとします。