

糖尿病性腎症重症化予防の取組状況及び事業効果の検証について

令和 5 年 2 月
山 口 県
山口県糖尿病対策推進委員会

糖尿病性腎症重症化予防プログラムにおいて、山口県は山口県糖尿病対策推進委員会とともに県内保険者の取組状況等を把握し、事業効果を検証して必要な見直しを行っていくこととしている。

令和 5 年 1 月時点の県内の概況を以下のとおり取りまとめた。

事業効果の検証については、令和 3 年度に重症化予防に係る受診勧奨に取り組んだ 1 2 市 4 町、保健指導に取り組んだ 1 2 市 2 町について実施した。

1 山口県の糖尿病等の現状

令和 3 年度における市町国保の被保険者のうち、糖尿病患者、糖尿病性腎症患者、及び人工透析を受けているものについて、国保データベース（KDB）で二次医療圏別に抽出すると次表のとおりである。

糖尿病患者数の割合は県平均 13.64%（前年度 13.26%）、糖尿病患者のうち糖尿病性腎症患者数は 8.33%（前年度 8.09%）、人工透析患者数は 1.75%（1.74%）となっている。

【令和 3 年度：KDB 糖尿病のレセプト分析】

二次医療圏	岩国	柳井	周南	山口防府	宇部小野田	下関	長門	萩	県計
被保険者数	29,275 (29,872)	18,678 (19,190)	48,522 (49,812)	56,748 (57,921)	49,769 (50,916)	54,027 (55,379)	8,042 (8,289)	12,402 (12,837)	277,464 (284,215)
糖尿病患者数	4,374 (4,360)	2,527 (2,510)	5,892 (5,983)	7,543 (7,501)	7,517 (7,504)	7,030 (6,869)	1,180 (1,168)	1,785 (1,796)	37,848 (37,690)
糖尿病性腎症患者数	346 (336)	228 (230)	810 (785)	322 (315)	632 (618)	648 (603)	67 (69)	102 (96)	3,154 (3,051)
人工透析患者数	63 (59)	45 (54)	95 (97)	128 (124)	143 (134)	135 (137)	14 (13)	39 (37)	662 (654)

<注>

- ① 人数は月平均であり、() 内の数値は令和 2 年度のもの（小数点以下四捨五入）
- ② 人数は二次医療圏の合計値と県計で必ずしも一致しない（それぞれ四捨五入しているため）
- ③ 糖尿病性腎症及び人工透析の患者数は、糖尿病患者数の内数である

2 令和4年度の県内保険者の取組状況

かかりつけ医等と連携して重症化予防に取り組む県内市町の状況は、次表のとおりである。引き続き、すべての県内市町が取組を実施できるよう、このプログラム等を活用しながら継続して支援を行う。

【令和5年1月現在：医務保険課調査】

二次医療圏	岩国		柳井				周南			山口防府		宇部小野田		下関	長門	萩		取組延べ数		
市町名	岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門		萩	阿武
受診勧奨	③⑩			③⑩	①		②	①	②	③⑩	②⑧	①	③⑩	①	①	②⑥	③⑩	③	①	16
保健指導	②⑦		②⑧		①			①	②⑨	①	②⑨	②⑦	②⑦		①	②⑥	③⑩	③⑩	①	14

<注>

- ① 数値は取組開始年度
- ② 空欄は実施検討中であることを示す

3 受診勧奨実施状況

令和3年度の受診勧奨の実施人数等は下表のとおり。令和2年度に比べて1市増加し、12市4町が取り組んでいる。

令和3年度は、市町直営実施分に加えて、山口県受診勧奨モデル事業の令和2年度からの延期分と令和3年度分が実施されている。

結果、市町直営実施分は、県内で抽出された未受診者472人のうち282人、60%が勧奨により医療機関を受診し（前年度は383人のうち169人、44%）、受診中断者41人のうち17人、41%が受診している（前年度は103人のうち33人、32%）。

山口県受診勧奨モデル事業については、令和2年度事業では、県内で抽出された未受診者のうち19人、16%が勧奨により医療機関を受診し、受診中断者のうち27人、18%が受診している。また、令和3年度事業では、県内で抽出された未受診者のうち54人、21%が勧奨により医療機関を受診し、受診中断者のうち29人、16%が受診している。

《市町直営実施分》

【令和3年度実績：医務保険課調査】

二次医療圏		岩国		柳井			周南			山口防府		宇部小野田		下関	長門	萩	計				
市町名		岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田		下関	長門	萩	阿武
未受診者	勧奨者数				19	3			18		165	44	7	107		23		86		0	472
	勧奨割合(%)				100	100			100		100	100	100	100		100		100		-	100
	勧奨後受診者数				18	3			15		92	12	2	63		6		71		0	282
	受診者割合(%)				95	100			83		56	27	29	59		26		83		-	60
	[文書：勧奨者数]				19	3			18		165	44	7	82		23		86			447
	勧奨割合(%)				100	100			100		100	100	100	77		100		100			95
	勧奨後受診者数				9	0			15		64	10	1	30		6		19			154
	受診者割合(%)				47	0			83		39	23	14	37		26		22			34
	[訪問電話：勧奨者数]				10	3			1		48	17	4	63		0		63			209
	勧奨割合(%)				53	100			6		29	39	57	59		-		73			44
勧奨後受診者数				9	3			0		28	2	1	33		0		52			128	
受診者割合(%)				90	100			0		58	12	25	52		-		83			61	
受診中断者	勧奨者数				2	1			13		11	10	1					3		0	41
	勧奨割合(%)				100	100			100		100	100	100					100		-	100
	勧奨後受診者数				2	0			8		3	2	1					1		0	17
	受診者割合(%)				100	0			62		27	20	100					33		-	41
	[文書：勧奨者数]				2	1			13		11	10	1					3			41
	勧奨割合(%)				100	100			100		100	100	100					100			100
	勧奨後受診者数				1	0			8		2	2	1					0			14
	受診者割合(%)				50	0			62		18	20	100					0			34
	[訪問電話：勧奨者数]				1	1			1		9	5	0					3			20
	勧奨割合(%)				50	100			8		82	50	-					100			49
勧奨後受診者数				1	0			0		1	0	0					1			3	
受診者割合(%)				100	0			0		11	0	-					33			15	

<注>

- ① 「文書」と「訪問電話」の勧奨を同時期に実施している場合は「訪問電話」の件数に含めている
- ② 接触の有無にかかわらず、勧奨を実施すれば勧奨したものとみなしている
- ③ 抽出者数の「0」は、市町が各々の基準《別紙1》《別紙2》で抽出したが対象者がいなかったもの

《令和2年度山口県受診勧奨モデル事業分》

【令和3年度実績】

二次医療圏		岩国		柳井			周南			山口防府		宇部小野田			下関	長門	萩	計			
市町名		岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門	萩	阿武	計
未受診者	抽出者数	55						11		39	126			144	23	59					457
	勧奨者数	11						8		9	67			9	6	34					144
	勧奨割合(%)	20						73		23	53			6	26	58					32
	効果検証対象者数	9						6		9	57			7	4	26					118
	勧奨後受診者数	1						3		0	14			0	0	1					19
	受診者割合(%)	11						50		0	25			0	0	4					16
受診中断者	抽出者数	139						13		35	142			183	31	65					608
	勧奨者数	12						11		12	90			35	8	57					225
	勧奨割合(%)	9						85		34	63			19	26	88				37	
	効果検証対象者数	10						7		6	61			25	5	33					147
	勧奨後受診者数	2						1		0	11			4	1	8					27
	受診者割合(%)	20						14		0	18			16	20	24					18

<注>

- 令和2年度山口県受診勧奨モデル事業の勧奨は新型コロナウイルス感染症の影響により次年度に延期
- 令和3年4月に行った勧奨結果を令和3年7月診療分までのデータで効果検証
- 勧奨方法はすべて文書による
- 効果検証対象者数は勧奨者数から通知前受診者数と効果検証時点での資格喪失者数を除いたもの
- 勧奨後受診者数には事業後の市町による再勧奨により受診した者を含む

《令和3年度山口県受診勧奨モデル事業分》

【令和3年度実績】

二次医療圏		岩国		柳井			周南			山口防府		宇部小野田			下関	長門	萩	計			
市町名		岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門	萩	阿武	計
未受診者	抽出者数	75						4			162			169	15	80	247		52		804
	勧奨者数	18						1			122			2	8	27	78		44		300
	勧奨割合(%)	24						25			75			1	53	34	32		85		37
	効果検証対象者数	17						0			107			0	8	25	64		34		255
	勧奨後受診者数	6						-			19			-	3	3	15		8		54
	受診者割合(%)	35						-			18			-	38	12	23		24		21
受診中断者	抽出者数	94						9			104			122	18	37	210		46		640
	勧奨者数	15						4			63			8	4	18	85		35		232
	勧奨割合(%)	16						44			61			7	22	49	40		76		36
	効果検証対象者数	13						3			51			5	4	9	69		25		179
	勧奨後受診者数	2						0			7			0	1	2	12		5		29
	受診者割合(%)	15						0			14			0	25	22	17		20		16

<注>

- 令和3年12月及び令和4年1月に行った勧奨結果を令和4年5月診療分までのデータで効果検証
- 勧奨方法は文書による（美祢市は文書を持参して訪問による）
- 効果検証対象者数は勧奨者数から通知前受診者数と効果検証時点での資格喪失者数を除いたもの
- 勧奨後受診者数には事業後の市町による再勧奨により受診した者を含む

4 保健指導実施状況

令和3年度の保健指導の実施人数等は次表のとおり。取組市町数は前年度と同じ、12市2町である。

【令和3年度実績：医務保険課調査】

二次医療圏	岩国		柳井				周南			山口防府		宇部小野田			下関	長門	萩		計	
市町名	岩国	和木	柳井	周防大島	上関	田布施	平生	下松	光	周南	山口	防府	宇部	美祢	山陽小野田	下関	長門	萩		阿武
1次抽出 (保険者)	225 (220)		159 (187)		12 (25)			404 (99)	269 (203)	258 (222)	156 (110)	226 (270)	163 (185)		324 (288)	106	37	289 (150)	28 (5)	2656 (1964)
2次抽出 (かかりつけ医)	—		16 (23)		5 (—)			15 (22)	17 (18)	38 (52)	60 (33)	98 (170)	—		33 (24)	29	1	150 (—)	5 (—)	467 (342)
実施人数	15 (10)		6 (2)		2 (3)			6 (11)	2 (7)	18 (18)	11 (12)	13 (18)	9 (6)		10 (10)	10	1	3 (7)	5 (5)	111 (109)
実施割合 (対1次抽出者)	6 (5)		4 (1)		17 (12)			2 (11)	1 (3)	7 (8)	7 (11)	6 (7)	6 (3)		3 (4)	9	3	1 (5)	18 (100)	6 (6)
終了人数	14 (10)		5 (2)		2 (3)			6 (11)	2 (7)	17 (18)	11 (11)	13 (18)	7 (6)		9 (10)	9	1	3 (5)	5 (5)	104 (106)
終了割合	93 (100)		83 (100)		100 (100)			100 (100)	100 (100)	94 (100)	100 (92)	100 (100)	78 (100)		90 (100)	90	100	100 (71)	100 (100)	95 (97)
指導前後 検査データ有	14 (10)		4 (2)		2 (2)			6 (11)	0 (7)	17 (18)	11 (11)	13 (18)	7 (6)		9 (10)	9	1	3 (5)	5 (1)	101 (101)

<注>

- ① () 内の数値は令和2年度のもの
- ② 各市の抽出基準は「別紙3」のとおり
- ③ かかりつけ医が二次抽出を行う市町とそうでない市町に大別される
- ④ 対象者抽出の後、各市が対象者に文書を送付し、その同意を得て保健指導を実施
- ⑤ 上記のほか、防府、岩国、柳井、長門の4市で過年度対象者のフォローアップを実施（計37名）

5 保健指導実施結果

指導前後の検査データがある102人の各項目の平均値は下表のとおり。

令和3年度は今年度から追加した7項目を含めた、全12項目で保健指導後の平均値が改善した。このうち、統計的に有意差があるのはHbA1cとeGFRに加えて、体重、BMI、中性脂肪、HDLコレステロールの6項目あり、保健指導に一定の効果があったと言える。

検査項目	HbA1c	空腹時血糖	尿蛋白					血清クレアチニン	eGFR
	%	mg/dL	1	2	3	4	5	mg/dL	ml/分/1.73m ²
保健指導該当値 (抽出基準)	6.5以上	126以上	-	±	+	2+	3+	(eGFR 推算可能)	60未満
指導前平均	7.07 (7.08)	148.58 (151.52)	1.73 (1.68)					0.95 (0.92)	59.08 (62.26)
指導後平均	6.88 (6.99)	138.47 (136.76)	1.65 (1.55)					0.93 (0.94)	60.95 (61.64)
変化	-0.19 (-0.09)	-10.12 (-14.76)	-0.08 (-0.13)					-0.02 (0.02)	1.86 (0.62)
P値 両側	0.009 (0.14)	0.061 (0.001)	0.29 (0.23)					0.09 (0.25)	0.03 (0.35)
数値減少人数	53 (51)	38 (38)	14 (11)					39 (27)	34 (47)
数値増加人数	34 (36)	22 (14)	6 (8)					27 (40)	41 (37)
数値変更無人数	10 (13)	0 (2)	51 (50)					4 (8)	3 (6)
検査データ有人数	97 (100)	60 (54)	71 (69)					70 (75)	78 (90)

<注>

① () 内の数値は令和2年度のもの

検査項目	体重	BMI	収縮時血圧	拡張時血圧	中性脂肪	LDLコレステロール	HDLコレステロール
	kg	kg/m ²	mmHg	mmHg	mg/dL	mg/dL	mg/dL
指導前平均	66.40	25.37	134.65	77.57	194.70	117.93	54.93
指導後平均	65.75	25.09	133.05	76.32	159.48	116.04	58.09
変化	-0.65	-0.28	-1.59	-1.25	-35.22	-1.89	3.16
P値 両側	0.02	0.006	0.34	0.23	0.001	0.48	0.001
数値減少人数	51	50	44	42	30	25	14
数値増加人数	26	28	45	44	20	27	38
数値変更無人数	5	6	4	7	0	3	3
検査データ有人数	82	84	93	93	50	55	55

《別紙1 未受診者の抽出基準（令和3年度）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細（令和3年度市町直営実施分）
岩国	岩国※1※2	
	和木	
柳井	柳井	
	周防大島	次のいずれにも該当する者 ア) 空腹時血糖110mg/dl以上又はHbA1c6.2%以上 イ) 糖尿病による医療機関の受診がないこと
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生※1※2	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光※1	
	周南※1※2	県版プログラムに準拠
山口防府	山口	特定健診の受診結果について、以下の基準のいずれかに該当する者 ア) 血糖 空腹時血糖126mg/dl以上またはHbA1c6.5%以上 イ) eGFR 45ml/min/1.73㎡未満
	防府	県版プログラムに準拠
宇部小野田	宇部※1※2	県版プログラムに準拠
	美祢※1※2	
	山陽小野田※1※2	県版プログラムに準拠
下関	下関※2	
長門	長門	県版プログラムに準拠
萩	萩※2	
	阿武	県版プログラムに準拠

<注>

- ① 市町名欄の※1は令和2年度、※2は令和3年度山口県受診勧奨モデル事業に参加した市町
- ② 山口県受診勧奨モデル事業では県版プログラムに準拠して対象者を抽出
- ③ 令和2年度山口県受診勧奨モデル事業は受診勧奨通知の発送を令和3年4月に延期実施

《別紙2 受診中断者の抽出基準（令和3年度）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細（令和3年度市町直営実施分）
岩国	岩国※1※2	
	和木	
柳井	柳井	
	周防大島	県版プログラムに準拠
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生※1※2	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光※1	
	周南※1※2	県版プログラムに準拠
山口防府	山口	前年度に糖尿病で投薬治療を受けていたが、当年度に4ヶ月以上糖尿病の治療を中断している者を対象とする。ただし、次の「除外基準」に該当する者は除外する。 ア) 1型糖尿病の者 イ) がん、精神の疾病がある者 ウ) 要介護3以上の者 エ) 当該年度に75歳に到達する者 オ) 対象者を抽出した時点で「健診異常値放置者の受診勧奨」を行った者
	防府	次のいずれにも該当する者 ア) 糖尿病治療歴があること イ) 前年度9月以降に糖尿病による医療機関の受診がないこと
宇部小野田	宇部※1※2	
	美祢※1※2	
	山陽小野田※1※2	
下関	下関※2	
長門	長門	県版プログラムに準拠
萩	萩※2	
	阿武	県版プログラムに準拠

<注>

- ① 市町名欄の※1は令和2年度、※2は令和3年度山口県受診勧奨モデル事業に参加した市町
- ② 山口県受診勧奨モデル事業では県版プログラムに準拠して対象者を抽出
- ③ 令和2年度山口県受診勧奨モデル事業は受診勧奨通知の発送を令和3年4月に延期実施

《別紙3 保健指導対象者の抽出基準（令和3年度）》

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
岩国	岩国	(1) 糖尿病または糖尿病性腎症の記載があるレセプトがある者 (2) 次に該当するものは除く ア) 1型糖尿病の者 イ) がん、精神疾患、難病、認知症で加療中の者 ウ) 糖尿病透析予防指導管理料が算定されている者 エ) 内シャント設置術のある者 オ) 市外の医療機関が主治医
	和木	
柳井	柳井	次のア①・②のいずれかに該当し、かつイ若しくはウのいずれかに該当する者 ア) ①糖尿病のレセプトがある被保険者 ②空腹時血糖126mg/dL以上又はHbA1c6.5%以上 イ) 尿蛋白+以上 ウ) eGFR: 60/分/1.73m ² 未満
	周防大島	
	上関	県版プログラムに準拠
	田布施	
	平生	
周南	下松	県版プログラムに準拠
	光	(1) 次のいずれかに該当する者 ア) 現病歴または既往歴に「糖尿病」または「糖尿病性腎症」の記載がある イ) 現在糖尿病に関する治療（糖尿病治療薬内服治療またはインスリン療法）を受けている ウ) 空腹時血糖126mg/dl以上またはHbA1c6.5%以上 ※eGFRおよび尿蛋白の値によって、プログラム内容を決定 (2) 次に該当するものは除く ア) eGFR15ml/分/1.73m ² 未満、透析治療中 イ) 1型糖尿病 ウ) 腎移植手術経験あり エ) がん治療中（治療が終了し経過観察中の者は対象とすることがある） オ) 終末期および認知障害がある者 カ) 精神疾患を有する者 ただし、不安神経症、うつ病、神経症、心身症、不眠症、ニコチン中毒は対象とするが、これらの精神疾患であっても症状の安定（内服開始または変更後、6か月経過し内服の変更がない）が確認できない場合は対象外とすることがある キ) プログラムの実施に問題・支障があると光市が判断した者
	周南	以下の(1)または(2)の条件に該当し、かつア)～オ)の条件すべてに該当する者 (1) 前年度のレセプトデータに糖尿病性腎症の傷病名がある者 (2) 前年度のレセプトデータに糖尿病の傷病名がある者で、かつ前年度の特定健診データでHbA1c6.5%以上かつ尿蛋白が(±)以上またはeGFRが60mL/分/1.73m ² 未満の者 ア) 74歳未満 イ) 1型糖尿病ではない ウ) 要介護認定を受けていない エ) 人工透析を受けていない オ) 糖尿病薬による服薬治療をしている
山口防府	山口	(1) 糖尿病レセプトのある被保険者で、特定健康診査を受診した者のうち、次に該当する者 ア) 尿蛋白が±以上 又は eGFR 60ml/min/1.73m ² 未満 (2) 次のいずれかに該当する者は除く ア) 要介護3以上の認定を受けている者 イ) 当該年度に75歳になる者 ウ) 特定健康診査受診機関とかかりつけ医の医療機関が同一ではない者 エ) 糖尿病1型に該当する者 オ) 人工透析を受けている者
	防府	(1) CKD重症度分類 第2期～第4期にあるもの (2) 次に該当するものは除く ア) eGFR: 15ml/min/1.73m ² 未満 イ) がん治療中または重度の合併症を有する者 ウ) 終末期にある者 エ) 認知機能低下がある者 オ) 不安神経症、うつ病、神経症、心身症、不眠症、ニコチン中毒以外の精神疾患を有する者（場合によっては含める）

二次医療圏	市町名	抽出基準の詳細
宇部小野田	宇部	<p>(1) 次の①及び②に該当する者</p> <p>①糖尿病性腎症(早期)を治療中の被保険者であり次の条件にすべて該当する者</p> <p>ア) 74歳未満(実施年度内)</p> <p>イ) eGFR (ml/分/1.73m²) が30~90</p> <p>ウ) 腎症のみがある</p> <p>エ) I型糖尿病ではない</p> <p>オ) 透析を受けていない</p> <p>カ) 要介護3、4、5ではない</p> <p>②糖尿病を治療中の被保険者であり次の条件にすべて該当する者</p> <p>ア) 70歳未満(実施年度内)</p> <p>イ) 服薬治療をしている(服薬治療薬(αGI、SU剤、グリニド、ビグアナイド、インスリン抵抗、DPP4阻害剤)が1種類以上)</p> <p>ウ) eGFR (ml/分/1.73m²) が60~90</p> <p>エ) I型糖尿病ではない</p> <p>オ) 透析を受けていない</p> <p>カ) 要介護3、4、5ではない</p>
	美祢	
	山陽小野田	県版プログラムに準拠
下関	下関	<p>(1) 糖尿病レセプトのある平成30年度(2月受診分)~令和2年度(12月受診分)の特定健康診査受診者で、尿蛋白が+以上かつeGFR30 ml/min/1.73m²以上の被保険者</p> <p>(2) 次に該当する者は除く</p> <p>悪性新生物、精神疾患で治療中の者</p>
長門	長門	県版プログラムに準拠
萩	萩	県版プログラムに準拠
	阿武	県版プログラムに準拠