

歯科、眼科との医療連携 : 歯周病の臨床的意義について

羽咋郡市糖尿病地域連携協議会
志賀クリニック

中野 茂

目的

歯周病は糖尿病の第6の合併症と指摘されて20年以上経つが、内科医は口腔内を評価していない。また、開業医では眼科的検査も充分とは言えない。

当協議会では重症化予防の観点からまず糖尿病の各合併症を正確に評価することが重要と考え、歯科医及び眼科医と連携し、糖尿病患者における合併症のうち、今回は歯周病に着目しその臨床的意義を確立する目的で多施設共同研究を実施した。

歯科、眼科の各先生方へ

糖尿病の合併症は多岐にわたることから、診療各科との医療連携は欠かせません。しかし、問診による神経症や尿中アルブミン尿による腎症の評価はされるようになりましたが、網膜症や糖尿病の第6の合併症と言われて久しい歯周病の評価は現在でも充分とは言えません。そこで、石川県は第6次医療計画において、糖尿病診療に関わる地域医療の質の向上と診療連携体制の構築を促進し重症化予防を図る方針の下、羽咋郡市医師会では専門医療機関への連携体制構築を目的とした協議会「羽咋郡市糖尿病医療連携協議会」を平成25年に設立しました。その事業の一環として糖尿病患者様における各合併症の詳細(特に、網膜症および歯周病)をまずは横断的に評価する調査を計画し、2枚目の様な診療情報提供書を作成しました。糖尿病の患者様がこの用紙を持参した際は通常の保険診療の範囲内で評価していただければ幸いです。記入後、患者様にかかりつけ医に届けるようお渡しください。

本調査における同意

患者名

記入日 平成 年 月 日

かかりつけ医名

記入日 平成 年 月 日

羽咋郡市医師会会長 四蔵直人 (医師会長印)

羽咋郡市糖尿病医療連携協議会 会長 松下栄紀 (協開会会長印)

糖尿病診療情報提供書

患者イニシャル _____ カルテ番号 _____ (男・女) 昭・平 _____ 年 _____ 月 _____ 日生(_____ 歳)

全身所見

【診断名】糖尿病 (2型・1型・妊娠糖尿病・その他 (詳細 _____))

罹病期間 約 _____ 年 (_____ 歳 発症・発見)

【合併症】糖尿病腎症 (あり・なし) 尿蛋白(3+・2+・+・±・-) アルブミン尿(_____ mg/gCr)

糖尿病神経障害 (あり・なし)

高血圧症 (あり・なし)

脂質異常症 (あり・なし)

心血管疾患 (なし・脳梗塞・脳出血・心筋梗塞・狭心症・その他(詳細 _____))

【検査所見】身長 _____ cm, 体重 _____ kg, HbA1c _____ %, 随時血糖値 _____ mg/dL,

クレアチニン値 _____ mg/dL

【治療】食事運動療法のみ・経口血糖降下薬(_____)・注射薬(_____)

(_____) (_____)

【特記事項】

_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 病院・医院・内科 医師

網膜所見

福田分類

Scheie分類 コメント

【眼底】右____, 黄斑症・光凝固術後・硝子体手術後, H__S____.
左____, 黄斑症・光凝固術後・硝子体手術後, H__S____.

【治療方針】経過観察・網膜光凝固術・硝子体手術

【次回治療予定日】____ヶ月後)

【特記事項】

____年 月 日 病院・医院・眼科 医師

口腔内所見

【歯周疾患指数: Community periodontal index】

0 異常なし 1 歯肉出血 2 歯石沈着 3 歯周ポケット (4-5mm) 4 歯周ポケット(6mm以上)
(軽度歯周病) (中等度歯周病) (重症歯周病)

【今後の治療】

ブラッシング指導, スケーリングで経過観察・スケーリング, ルートプレーニング(SRP)
・歯周外科治療・その他 (詳細_____)

【次回治療予定日】_____ヶ月後)

【特記事項】

_____年 月 日 _____ 歯科 歯科医師

調査研究に協力していただいた施設一覧

内科

志雄病院
羽咋病院
富来病院
松沼医院
加藤病院
志賀クリニック
いがわ内科

眼科

羽咋病院
志雄病院
富来病院
金沢医科大学病院
恵寿総合病院
田村眼科
みばやし眼科
清水眼科
能登総合病院
たにぐち眼科
みやうち眼科
倉知眼科
わかばやし眼科
きた眼科
たがわ眼科
望月眼科

歯科

松本歯科
山岸歯科
フォーラムデンタル
吉田歯科
志雄病院
北歯科
小西歯科
温井歯科
こばやし歯科
高井歯科
スマイル歯科
中谷歯科
松原歯科
てらい歯科
前田歯科
やち歯科

鶴沢歯科
藤本歯科
アイ歯科
木元歯科
本庄歯科
梅歯科
みやした歯科
さき川歯科
宮本歯科
本多歯科
杉原歯科
田鶴浜歯科
室木歯科
若林歯科
南歯科
みやうち歯科

岩原歯科
恵寿歯科
谷内歯科
カーム歯科
なおき歯科
鈴木歯科

対象

外来通院の糖尿病患者: 221 例

2型糖尿病患者 219 例

1型糖尿病患者 2 例

年齢: 69 ± 10歳 (33~88歳)

性別 (男性 / 女性): 124 例 / 97 例

総義歯: 51 例を除外

解析対象: 170 例

総義歯 (51 例)

年齢: 72 ± 7 歳 (56~85歳) [Mean ± SD]

性別 (男性 / 女性): 29 例 / 22 例

	~64歳	65~74歳	75歳~	
総義歯なし:	61 (36%)	75 (44%)	34 (20%)] p = 0.0002 (χ ² 検定)
総義歯あり:	7 (14%)	20 (39%)	24 (47%)	

歯周疾患指数 (Community Periodontal Index: CPI)

0 = 異常なし		歯周病なし	= 0
1 = 歯肉出血	}	軽症歯周病	= 1
2 = 歯石沈着		中等症歯周病	= 2
3 = 歯周ポケット (4-5mm)		重症歯周病	= 3
4 = 歯周ポケット (> 6mm)			

歯周病の治療

1 = ブラッシング指導及びスケーリング
で定期的管理

2 = スケーリング・ルートプレーニング (SRP)

3 = 歯周外科治療

重症度により分類した歯周病の治療

歯周病	ブラッシング指導 及びスケーリング	スケーリング・ルー トプレーニング	歯周外科 治療
なし	17 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)
軽症	36 (94.7)	2 (5.3)	0 (0.0)
中等症	31 (57.4)	21 (38.9)	2 (3.7)
重症	6 (15.8)	24 (63.2)	8 (21.1)

例数 (%)

網膜症の評価 (福田分類)

0 stage:	網膜症なし	= 0
A1 stage:	軽症単純網膜症] = 1
A2 stage:	重症単純網膜症	
A3 stage:	軽症増殖停止網膜症	= 2

眼科診察により処置 (手術を含む) に つながった糖尿病患者

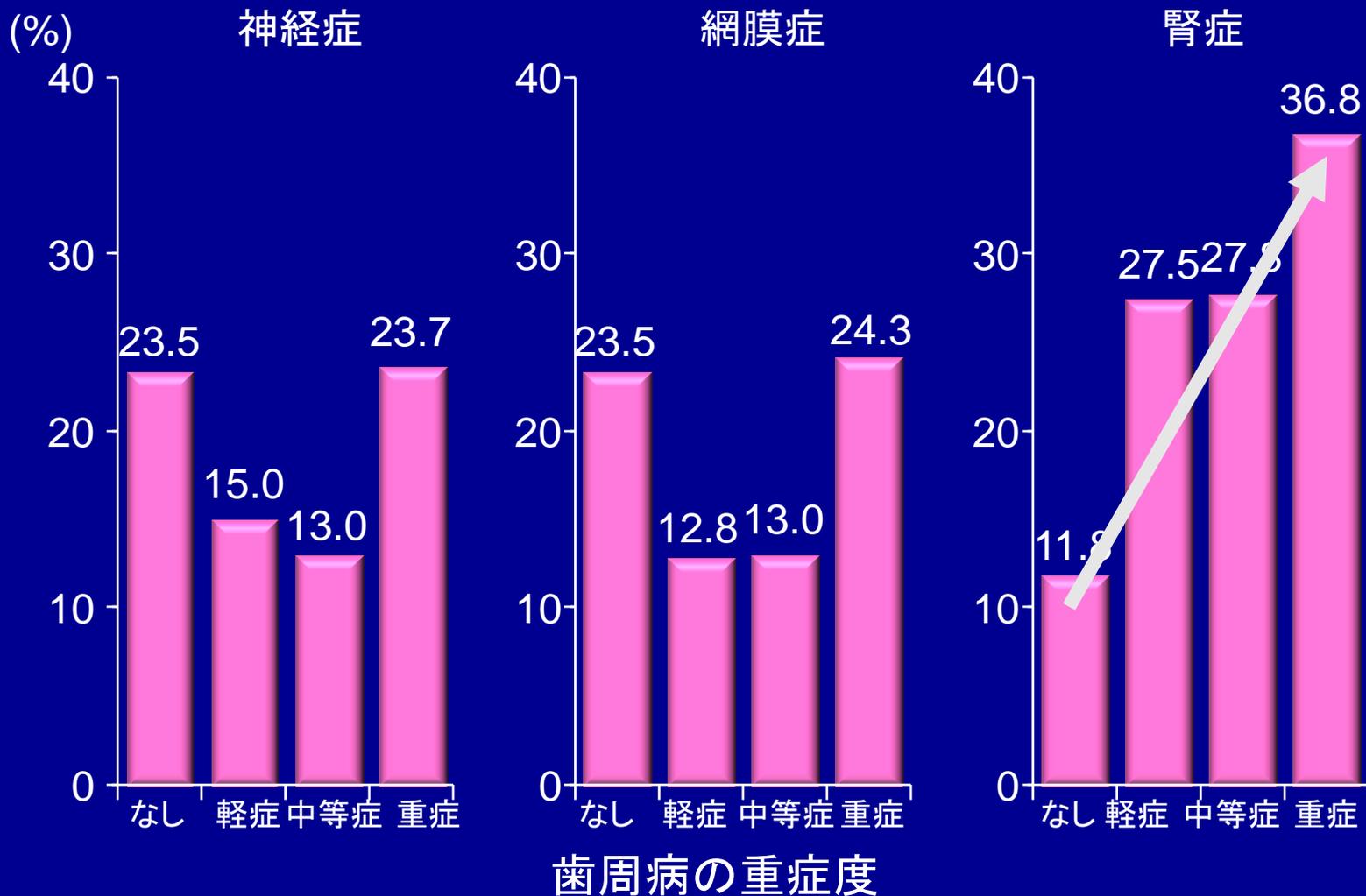
視神経乳頭陥凹拡大	12 例	翼状片	1 例
高眼圧症	8 例	網膜中心静脈閉塞症治療後	1 例
緑内障	5 例	網膜裂孔	1 例
白内障	18 例	黄斑円孔	1 例
ドルーゼン	12 例	硝子体混濁	3 例
加齢黄斑変性症	5 例	網膜変性症	4 例
網膜前膜	3 例		
光凝固療法の追加	1 例		
ドライアイ	3 例		
		合計	78 例

歯周病の重症度により分類した 対象の一般臨床所見

	なし	軽症	中等症	重症
例数	21	43	62	44
年齢 (歳)	67 ± 11	66 ± 11	67 ± 10	68 ± 9
性別 (男性%)	65	42	48	71
体重 (kg)	63 ± 12	63 ± 13	64 ± 12	63 ± 10
BMI (kg/m ²)	24.4 ± 3.6	25.3 ± 4.3	25.6 ± 3.7	24.2 ± 2.9
罹病期間 (年)	15 ± 11	12 ± 8	12 ± 9	11 ± 8
HbA1c (%)	6.7 ± 0.7	6.6 ± 0.7	6.6 ± 0.5	6.7 ± 1.1
随時血糖 (mg/dL)	150 ± 48	137 ± 49	141 ± 37	147 ± 45

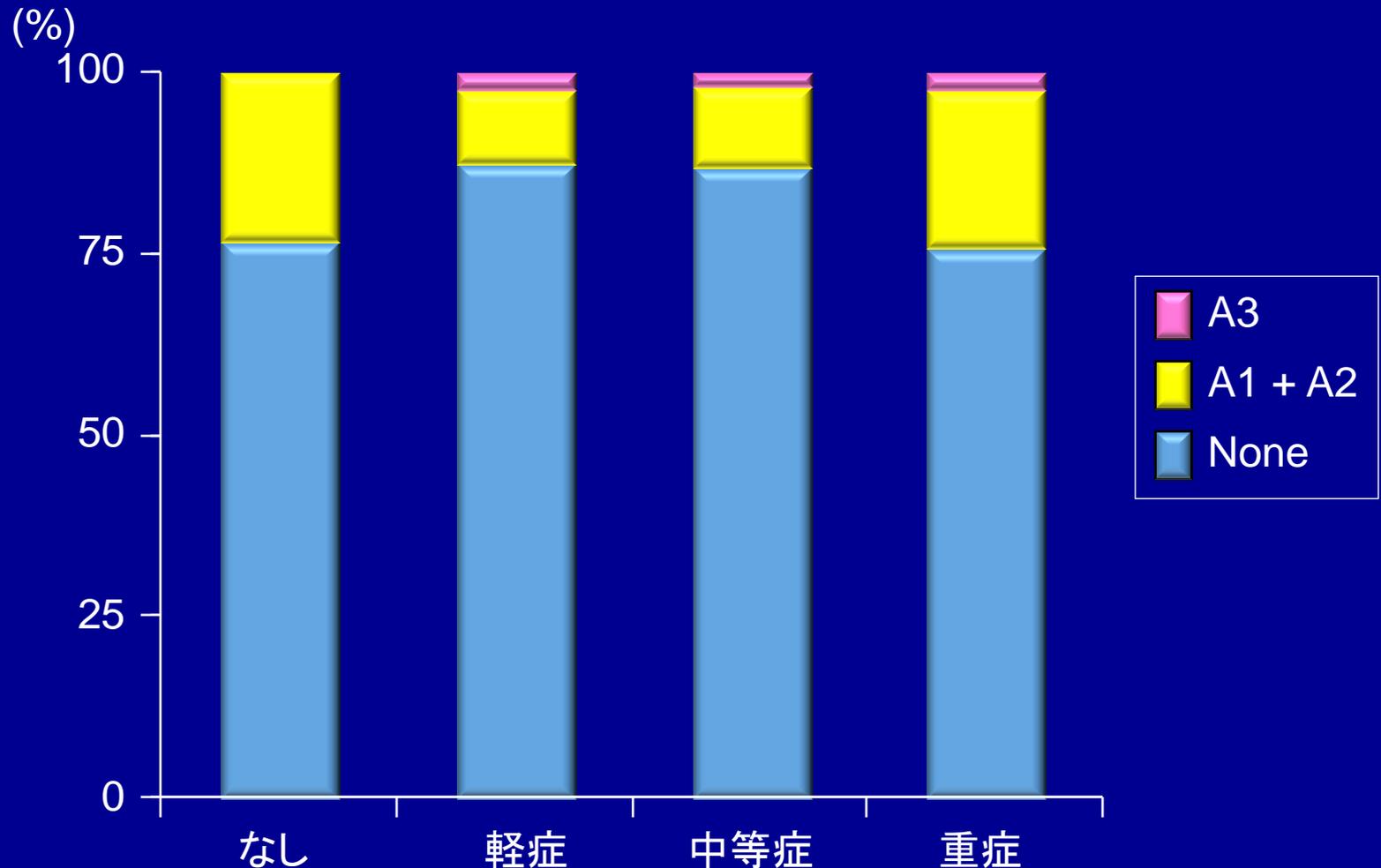
例数, %または平均値±標準偏差 (Bonferroni型多重比較)

歯周病の重症度により分類した場合の 糖尿病三症の頻度の比較

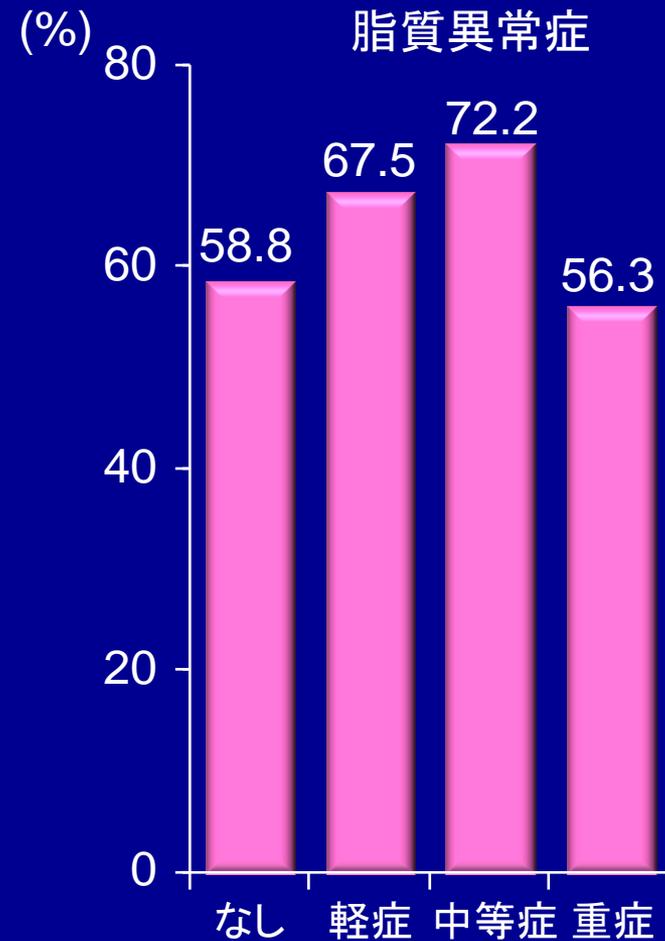
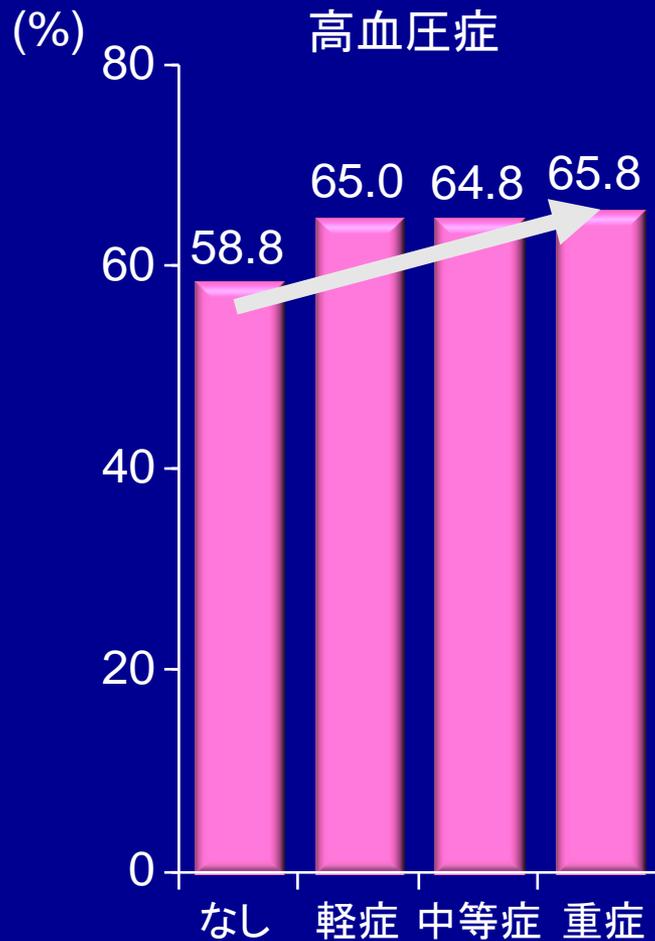


頻度 (%) (Bonferroni型多重比較)

歯周病の重症度により分類した場合の 網膜症の重症度



歯周病の重症度により分類した場合の 高血圧症及び脂質異常症の頻度の比較

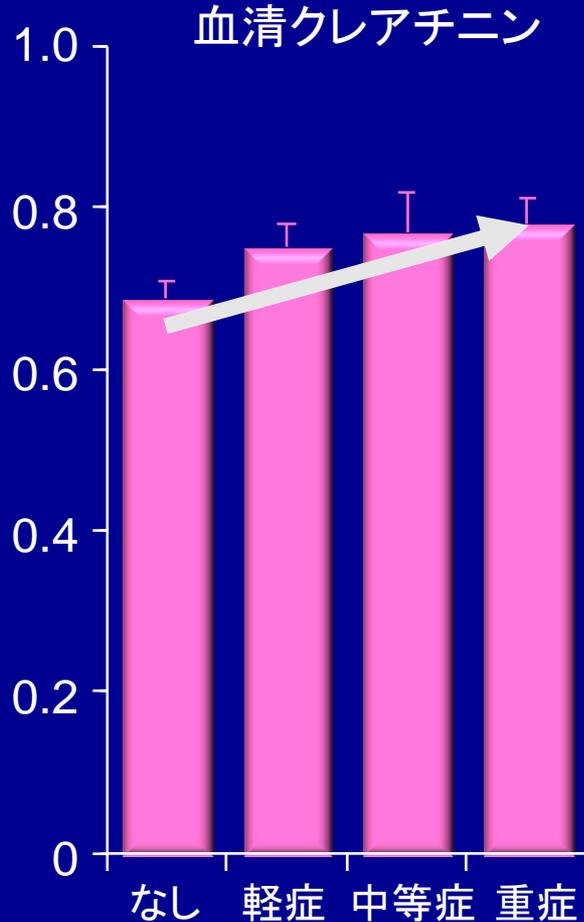


歯周病の重症度

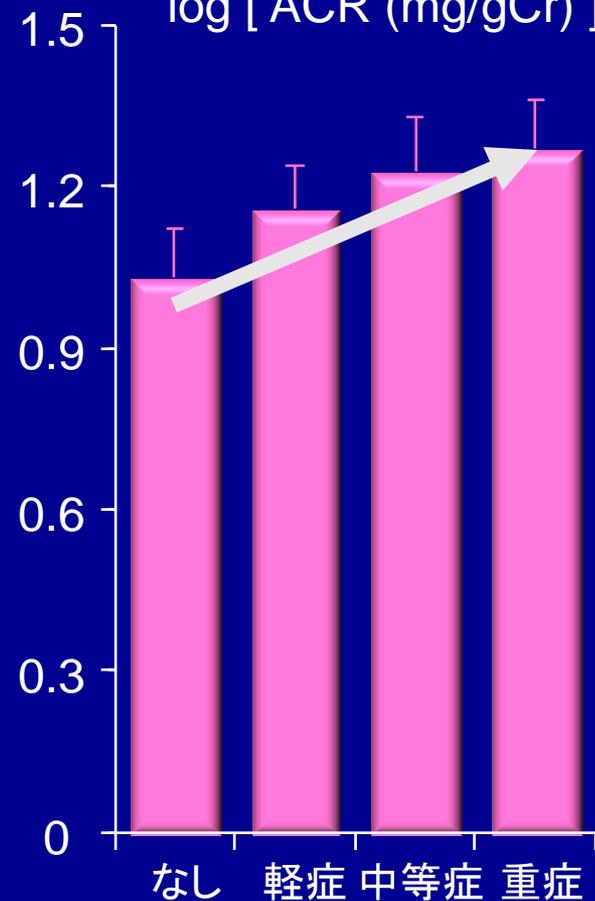
頻度 (%) (Bonferroni型多重比較)

歯周病の重症度により分類した場合の腎機能の比較

(mg/dL)



log [ACR (mg/gCr)]



歯周病の重症度

頻度 (%) (Bonferroni型多重比較)

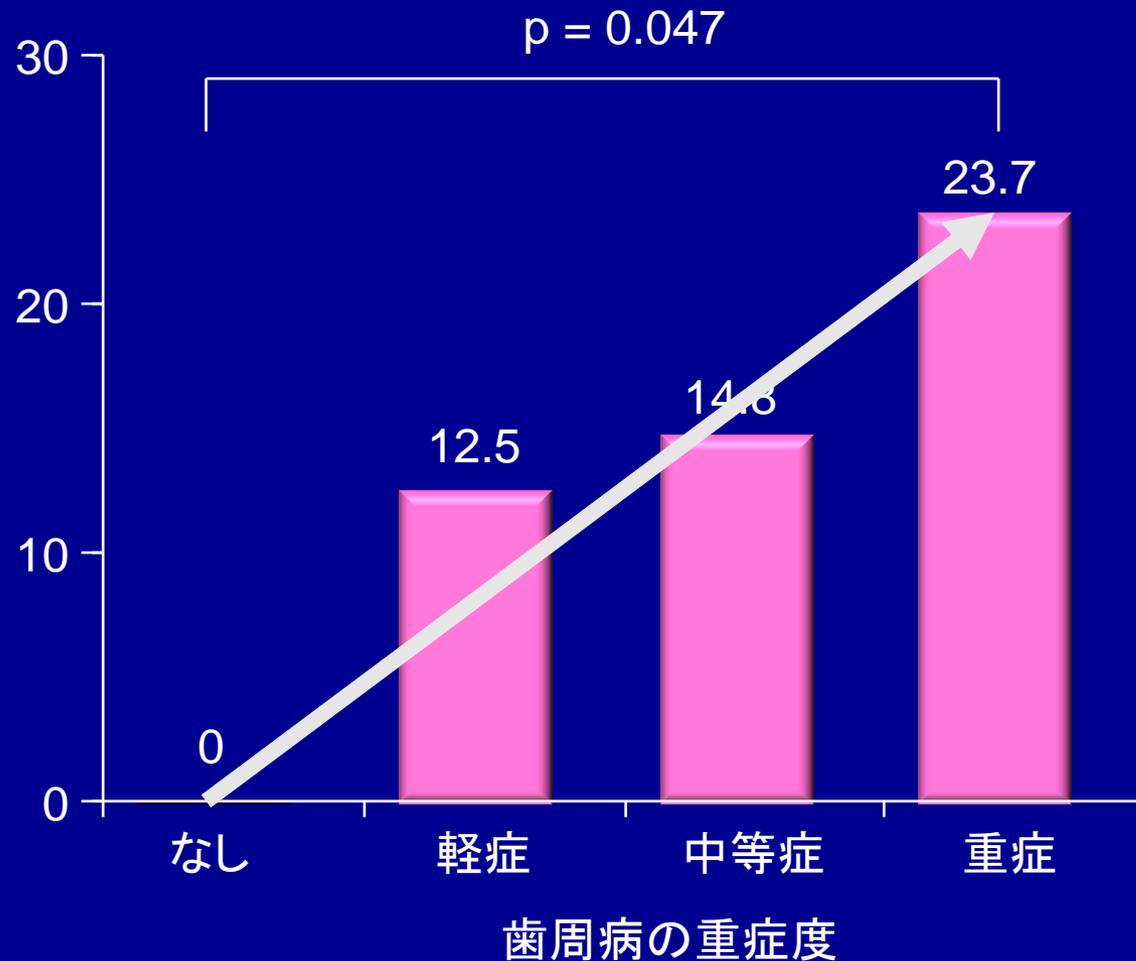
対象患者における心血管イベントの既往

急性心筋梗塞	2 例
狭心症	7 例
脳梗塞	19 例
糖尿病性下肢壊疽	1 例
発作性心房細動	3 例
慢性硬膜下血腫	2 例
糖尿病性心筋症	1 例

合計

35 例

歯周病の重症度により分類した場合の 心血管イベントの既往の頻度の比較



頻度 (%) (Bonferroni型多重比較)

心血管イベントの既往と関連する因子の解析 :ロジスティック回帰分析

	オッズ比	95%信頼区間	p値
年齢	1.16	1.06~1.26	0.001
性別	1.09	0.30~3.87	0.899
高血圧	9.68	1.11~84.41	0.039
Log (ACR)	6.14	8.84~20.30	0.003
歯周病重症度	2.17	1.74~3.37	0.023

Log(ACR), 尿中アルブミン/クレアチニン比 (log変換値)

心血管イベントの既往の予測因子の信頼性 : ROC解析

	年齢	高血圧	Log (ACR)	歯周病 重症度
カットポイント	71歳	あり	1.36	中等症
感度	0.78	0.96	0.78	0.78
特異度	0.73	0.39	0.69	0.50
正診率	0.74	0.47	0.70	0.45
ROC曲線のAUC	0.81	0.68	0.77	0.63
Mann-Whitney's U-test (p value)	<0.001	0.006	<0.001	0.043

Log(ACR), 尿中アルブミン/クレアチニン比 (log変換値)

結 語

今回の横断的研究から、糖尿病患者において歯周病が重症であることは、加齢、高血圧や腎機能の悪化と関連するだけでなく、心血管イベントの既往を予測する独立した因子であることが明らかとなった。

歯周病が心血管イベントの危険因子となるかは、今後の前向き調査が必要である。