

日本痛風・核酸代謝学会 COI 開示

大山博司

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。

透析患者におけるABCG2トランス ポーター機能の検討

大山博司1)、大山恵子1)、諸見里仁2)
藤森新3)、松尾洋孝4)、中山昌喜4)
市田公美5)

- 1) 両国東口クリニック、2) つばさクリニック
- 3) 帝京大学医学部内科
- 4) 防衛医科大学学校分子生体制御学講座
- 5) 東京薬科大学病態生理学教室



はじめに

- 成人発症の痛風をきたす主要な原因遺伝子としてABCG2 (ATP-binding cassette transporter subfamily G、member 2) が報告された
- ABCG2トランスポーターは、高容量性の尿酸排泄輸送体であり、遺伝子ABCG2における輸送機能を低下させる変異が痛風と関係している



目的

- 高尿酸血症が末期腎不全発症リスクを増加させることや高尿酸血症の改善により抑制されることが報告されている
- 透析患者におけるABCG2トランスポーター機能を調べたという報告はない
- 透析患者におけるABCG2トランスポーター機能を調べたので若干の考察を加えて報告する

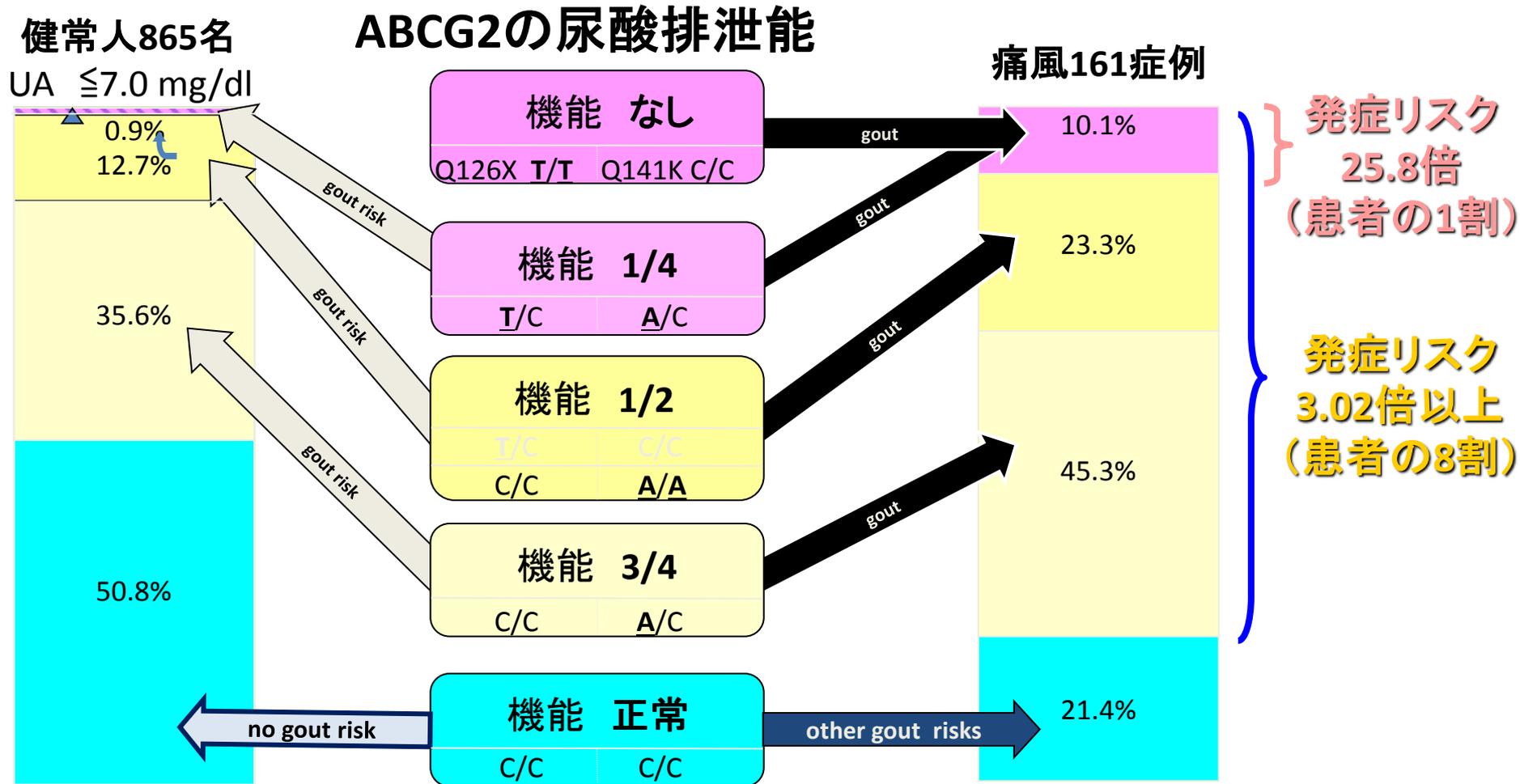


方法

- 血液透析患者22例のABCG2トランスポーター機能を推定した
- トランスポーター機能はABCG2遺伝子多型を決定することで5群に分類した
- 22例中男性21例、女性1例、透析導入後痛風発作群4例、導入前痛風歴有群9例、痛風歴無群9例であった



ABCG2の排泄能異常と痛風の関係



結果

	性別	年齢		ABCG2機能(%)	Q126X	Q141K	UA(mg/dl)	透析歴(月)	痛風歴	導入後発作
GR-0516	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	10.8	31	+	+
GR-0517	女	49	50(wt-homo)	50	C/C	A/A	10.9	14	+	+
GR-0518	男	45	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.1	197	+	+
GR-0519	男	75	75(wt-het)	75	C/C	C/A	10.3	46	+	+
GR-0854	男	66	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.1	31	+	-
GR-0855	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8.4	115	-	-
GR-0856	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.3	119	-	-
GR-0857	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.5	108	-	-
GR-0858	男	70	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.7	47	+	-
GR-0859	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.9	29	+	-
GR-0860	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.8	33	+	-
GR-0861	男	68	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.6	48	-	-
GR-0862	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8.3	391	+	-
GR-0863	男	60	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	6.9	132	-	-
GR-0865	男	77	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	7.2	33	-	-
GR-0872	男	49	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8	21	-	-
GR-0875	男	42	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	7.9	127	-	-
GR-0864	男	64	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.3	105	-	-
GR-0866	男	61	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.4	80	+	-
GR-0873	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.1	36	+	-
GR-0874	男	44	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.3	53	+	-
GR-0876	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.6	27	+	-



透析導入後発作群

	性別	年齢		ABCG2機能(%)	Q126X	Q141K	UA(mg/dl)	透析歴(月)	痛風歴	導入後発作
GR-0516	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	10.8	31	+	+
GR-0517	女	49	50(wt-homo)	50	C/C	A/A	10.9	14	+	+
GR-0518	男	45	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.1	197	+	+
GR-0519	男	75	75(wt-het)	75	C/C	C/A	10.3	46	+	+



透析導入前痛風発作有群

	性別	年齢		ABCG2機能(%)	Q126X	Q141K	UA(mg/dl)	透析歴(月)	痛風歴	導入後発作
GR-0854	男	66	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.1	31	+	-
GR-0858	男	70	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.7	47	+	-
GR-0859	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.9	29	+	-
GR-0860	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.8	33	+	-
GR-0862	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8.3	391	+	-
GR-0866	男	61	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.4	80	+	-
GR-0873	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.1	36	+	-
GR-0874	男	44	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.3	53	+	-
GR-0876	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.6	27	+	-



痛風歴無群

	性別	年齢		ABCG2機能(%)	Q126X	Q141K	UA(mg/dl)	透析歴(月)	痛風歴	導入後発作
GR-0855	男	64	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8.4	115	—	—
GR-0856	男	69	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.3	119	—	—
GR-0857	男	71	75(wt-het)	75	C/C	C/A	7.5	108	—	—
GR-0861	男	68	75(wt-het)	75	C/C	C/A	9.6	48	—	—
GR-0862	男	60	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	6.0	122	—	—
GR-0864	男	64	75(wt-het)	75	C/C	C/A	8.3	105	—	—
GR-0865	男	77	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	7.2	33	—	—
GR-0872	男	49	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	8	21	—	—
GR-0875	男	42	100(wt-wt)	100	C/C	C/C	7.9	127	—	—



結果のまとめ

- 22例中ABCG2トランスポーター機能100%群7例(31.8%)、75%群14例(63.6%)、50%群1例(4.5%)であり25%群と0%群は存在しなかった
- 透析導入後痛風発作群4例中3例でABCG2機能低下を認めた
- 導入前痛風歴有群では、9例中8例でABCG2機能低下を認めた
- 痛風歴無群では、9例中4例でABCG2機能低下を認めた



考察

- 日本人の健康診断受検者では、53%にABCG2の機能低下を認めることが報告されている
- 痛風歴の無い透析患者9例中4例でABCG2機能低下を認め健康診断受検者と同等と考えた
- 痛風症例では、79%にABCG2機能低下を認めることが報告されている
- 痛風歴を有する透析患者13例中11例でABCG2機能低下を認め、ABCG2機能低下を示す群が多いことが示唆された

