糖尿病で人工透析にならないために～糖尿病性腎症の進行段階～

B-21

腎臓の血管が痛むと、血液を濾(こ)して尿を作るフィルター機能が果たせなくなります

人工透析に至ってしまう、糖尿病性腎症は急に発症するわけではありません

病期			第１期（腎症前期）	第2期（早期腎症期）	第3期A（顕性(けんせい)腎症前期）	第3期B（顕性腎症後期）	第4期（腎不前期）	第5期（透析療法期）
			ごく微量のたんぱく質が尿に漏れ出る。この段階が**早期腎症**です		大きなたんぱく ◯		体がだるい、むくみで体重が増加 一時的に透析 → そのまま透析療法にも	
検査	**蛋白尿（毎回）**		検尿（試験紙）では**陰性**		**陽性** 持続性蛋白尿 0.5g/日未満	1g/日以上		
検査	**アルブミン/クレアチニン測定（3～6か月ごと）**		正常尿 29mg 以下	**微量アルブミン尿** 30～299mg	300mg 以上			
			尿蛋白出現前に腎臓の変化をみる					
検査	クレアチニン・クリアランス検査（年1回検査）		正常、時に高値	ほぼ正常	60 mg/分以上	60 mg/分未満		
			血清クレアチニン ～ クレアチニンは体に不要な物質で、腎機能の低下により排泄できずに血液に多く残った状態をみる。					
治療のポイント	検査値	血糖コントロール	**HbA1C6.5%未満**					
		血圧コントロール	**130/85mmHg 未満**	125/75mmHg で進行を阻止できる段階				
	食事		糖尿病食が基本		たんぱく制限食 塩分 7～8g/日	心不全の有無で水分を 適宜制限	低たんぱく食	水分制限
	運動		糖尿病の運動療法		過激な運動は不可	運動制限。体力の維持する程度の運動は可	運動制限。散歩やラジオ体操は可	原則として軽運動 過激な運動は不可

尿検査による総たんぱく質量（目安量 g）

	－	±	＋	2＋	3＋	4＋
100cc	0.015 以下	0.015～0.024	0.025～0.064	0.065～0.2	0.2～0.4	0.4 以上
平均尿量 1500cc	0.2 以下	0.2～0.4	0.4～1	1～3	3～6	6 以上

参考資料：糖尿病治療ガイド 2006-2007（日本糖尿病学会）

教材No. B－21
【教材のねらい】
・糖尿病性腎症の進行段階と検査データの読み取り方を理解することができる。また人工透析に至らないように早期腎症の段階から適切な治療を受ける必要性を理解する。

【資料の使い方】
・人工透析に至る前の段階で確認してもらい、予防の重要性を知ってもらう。
・腎症が発症してしまった人に検査データの見方や治療のポイント、日常生活の注意点について知ってもらう。

指導者用資料

B-21②

糖尿病で人工透析にならないために～糖尿病性腎症のための生活上の注意～

	糖尿病性腎症							腎疾患を伴う高血圧
	第1期	第2期	第3期A	第3期B	第4期	第5期		
	腎症前期	早期腎症	顕性腎症	顕性腎症後期	腎不全期	透析療法期		
						血液透析	腹膜透析	
総エネルギー	25～30kcal/標準体重kg/日		25～30kcal/標準体重kg/日	30～35kcal/標準体重kg/日		35～40kcal/標準体重kg/日	30～35kcal/標準体重kg/日	
蛋白質		1.0～1.2g/標準体重/日	0.8g～1.0g/標準体重/日		0.6g～0.8g/標準体重/日	1.0g～1.2g/標準体重/日	1.1g～1.3g/標準体重/日	0.6～07g/標準体重/日※①
ミネラル カリウム	制限せず(☆)			軽度制限	1.5g/日	＜1.5g/日	軽度制限	
ミネラル 食塩	高血圧合併＝7～8g/日以下		7～8g/日		5～7g/日	7～8g/日	8～10g/日	6g/日以下※② 4～5g/日※③
水分				心不全、浮腫の程度により適宜水分制限		水分制限 透析間体重増加率は標準体重の5%以内		
タバコ								禁煙
運動	糖尿病の運動療法		過激な運動は不可	運動制限 体力を維持できる程度の運動	運動制限 散歩・ラジオ体操	軽運動 過激な運動は不可		過激な運動は不可※①④
勤務	普通勤務			業務の種類により普通勤務～座業まで	軽勤務~制限勤務 疲労を感じない程度の座業 残業、夜勤は避ける	軽勤務 超過勤務、残業は時に制限		過労は避ける※④
家事	普通			軽度制限 疲労のない程度	制限 疲労を感じない程度の軽い家事	普通に可 疲労の残らない程度		過労は避ける※④
妊娠・出産	可		不可					

☆食事摂取基準(2005)によると
成人(18歳以上)は
男性の目安量2g/日
女性の目安量1．6g/日となっている

注※ 腎臓の状態
①Ccr70ml/分以下の場合
②保存期慢性腎不全の場合
③難治性高血圧や浮腫を合併している場
④腎不全の場合

参考資料：糖尿病治療ガイド2006-2007（日本糖尿病学会）高血圧治療ガイドライン2004（日本高血圧学会）

教材No. B－21②
【教材のねらい】
・糖尿病性腎症の進行段階別の日常生活での注意点（食事、水分、たばこ、運動、勤務、家事、妊娠・出産等）について知り、実行することにより、糖尿病性腎症を進行させない様にし人工透析に至らないための日常生活注意について知る。

【資料の使い方】
・資料B-11（治療のポイント）と併せて使用。

私の飲んでいる薬の主な働き

B-22

対象者が飲んでいる薬剤の商品名を入れて対象者に渡し、何のための薬を飲んでいるのか理解してもらう

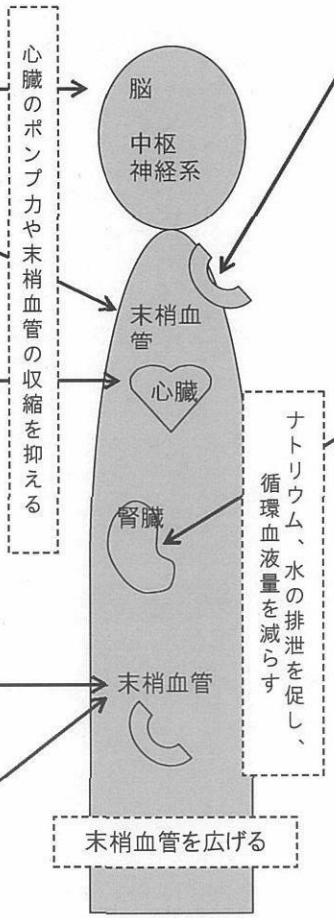
高血圧治療の目的は、高血圧の持続によってもたらされる心臓と血管の障害に基づく心血管病の発症とそれらによる死亡を抑制することである（高血圧治療ガイドライン2004）

①交感神経抑制薬

分類	作用	注意	一般名
中枢性交感神経抑制薬	中枢性交感神経抑制作用	中断症候群、口渇、倦怠感、抑うつなど	
α遮断薬	血管拡張作用	尿失禁	
β遮断薬	心拍出量抑制 心拍数抑制 レニン遊出抑制 中枢作用 カテコラミン遊出抑制	うっ血性心不全 気管支喘息 レイノー現象 徐脈	

②血管拡張薬

分類	作用	注意	一般名
カルシウム拮抗薬	血管拡張作用 細胞内カルシウム流入抑制	狭心症 高齢者収縮期高血圧	
古典的血管拡張薬	直接的拡張薬		



③レニン・アンジオテンシン系抑制薬

分類	作用	注意	一般名
ACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害薬	アンジオテンシンⅡ生成抑制 ブラジキニン作用増強 交感神経活動抑制 ナトリウム利尿作用	乾性咳痰嗽 血管神経性浮腫 発疹 高カリウム血症	
アンジオテンシンⅡ拮抗薬(AⅡアンタゴニスト)	アンジオテンシンⅡ作用抑制 血管拡張作用 ナトリウム利尿作用	肝機能障害 血管神経性浮腫	

④利尿薬

分類	作用	注意	一般名
サイアザイド系	ナトリウム利尿作用	低カリウム血症 高尿酸血症／糖尿病 インポテンツ 腎機能の悪化 高脂血症／脱水 低ナトリウム血症 不整脈	
カリウム保持性	アルドステロン作用抑制 ナトリウム利尿作用	女性化乳房 高カリウム血症 多毛症／インポテンツ 月経不順	
ループ利尿薬	ナトリウム利尿作用	低カリウム血症 低ナトリウム血症 脱水	

降圧薬治療は生涯継続しなければならないことが多いが、生活習慣の修正により、降圧薬を減量あるいは中止することも可能である。

参考資料：高血圧治療ガイドライン2004（日本高血圧学会）

教材No. B－22
【教材のねらい】
・高血圧治療薬を飲んでいる人が、自分の飲んでいる薬の性質と作用機序を知ることにより、服薬の目的について知る。

【資料の使い方】
・各保険者において、下記の例示等を参考に、薬の一般名・商品名等を入れて一覧表を完成させ、対象者に配布する。

例）

血圧治療薬　薬効分類一覧

	作用	一般名
①交感神経抑制薬	中枢性αⅡ刺激剤	メチルドパ、クロニジン等
	α遮断薬	プラゾシン、ブナゾシン等
	β遮断薬	プロプラノロール、ピンドロール等
②血管拡張薬	カルシウム拮抗薬	ニフェジピン、ジルチアゼム等
③レニン・アンジオテンシン系抑制薬	ACE阻害薬	カプトプリル、エナラプリル等
	アンジオテンシンⅡ拮抗薬	ロサルタン、カンデサルタン等
④利尿薬	サイアザイド系	トリクロルメチアジド等
	カリウム保持性	スピロノラクトン等
	ループ利尿薬	フロセミド
	⋮	

参考資料：高血圧治療ガイドライン2004（日本高血圧学会）