

糖尿病の歴史 16

～ビグアナイド薬の歴史～

ビグアナイド薬は、最も古い糖尿病の経口薬です。その歴史の中で、一時期使用されないこともありましたが、その後復活し、今では広く使用されています。ビグアナイド薬の歴史は中世ヨーロッパにさかのぼります。ガレガソウという植物(図)は、別名フレンチライラックと呼ばれていますが、古くから牧草や葉草として利用されていました。この植物は、牛の乳生産量を増やすことが知られ、ヒトにも同じ効果があるとされています。またガレガソウは、糖尿病でみられる口渴や多尿を改善することが経験的に知られており、糖尿病の治療薬として使用されていました。

すでに1918年には、ガレガソウの抽出物から得られたグアニジンが血糖降下作用を持つことが報告されています。しかし、グアニジン自体は毒性が強く、そのままでは薬として使用できませんでした。1920年代になって、毒性の弱いグアニジン誘導体であるビグアナイドが合成され、これからメトホルミン、フェンホルミン、ブホルミンなどのビグアナイド薬が開発されました。中でも、1922年に合成されたメトホルミンは、1929年には強力な血糖降下作用を有することが報告されました。一方、1921年にインスリンが発見されて糖尿病の治療はインスリンが中心となり、ビグアナイド薬は当時ヒトに応用されませんでした。

1950年代にフランス人医師Sternelはメトホルミンの臨床試験を行い、ヒトにおいて血糖低下効果を報告しました。その後別のグループから、フェンホルミンおよびブホルミンの臨床試験が発表されました。こうして欧米でビグアナイド薬が使用されるようになり、日本でも1950～60年代にフェンホルミン、メトホルミン、ブホルミンが発売され、使用されるようになりました。しかし1970年代になると、フェンホルミンによる致死的な副作用である乳酸アシドーシスが多数報告されるようになりました。このためフェンホルミンは使用禁止となりました。また日本では、同じビグアナイド薬であるということからメトホルミンの使用量が制限され、条件付きの使用となり、使いにくい薬として使用が減ってしまいました。

その後メトホルミンは、低血糖や体重増加をきたすことなく良好な血糖低下作用を示す報告が相次ぎ、見直されるようになりました。とくに、1998年に発表されたUKPDS 34(英国前向き糖尿病研究34)では、肥満2型糖尿病患者を対象に、メトホルミンで治療した群では、糖尿病合併症、全死亡、心筋梗塞が30～40%低下することが報告されました。さらにこの研究の参加者を追跡したUKPDS 80が2008年に発表され、メトホルミン治療群では糖尿病合併症、全死亡、心筋梗塞が10年後にも低下していることが示されました。これらの結果から米国糖尿病学会と欧州糖尿病学会では、メトホルミンを糖尿病の治療薬の中で最初に使用する第一選択薬に決めました。

日本でも2010年にメトホルミンの使用制限が緩和され、その後メトホルミンの使用量が増えました。一方、心配された副作用である乳酸アシドーシスは、多くはみられておりません。とりわけ日本糖尿病学会の「メトホルミンの適正使用に関する推奨」に従って使用することで、乳酸アシドーシスの多くは予防されると考えられます。またメトホルミンは、2022年に日本糖尿病学会から肥満2型糖尿病の第一選択薬と示されました。現在では、メトホルミン(メトグルコ)は日本でも安全に広く使用されて、糖尿病の治療に役立っています。



図:ガレガソウ(文献1より引用)

参考文献：1) 太田明雄, 田中逸. Diabetes Strategy 2015; 4: 176-180.
2) 中西修平, 加来浩平. 糖尿病の最新治療 2018; 10: 6-10.

Enjoy cooking

管理栄養士 酒井 百合子

冬に旬を迎える大根は、低カロリーで食物繊維が豊富です。食物繊維は、血糖の上昇を抑え、便秘の予防にもなります。

ビタミンCも豊富に含まれており、抗酸化作用による動脈硬化の予防にも繋がります。大根に含まれるビタミンCと梅干しに含まれるクエン酸により、免疫力がアップされ、風邪やインフルエンザ感染の予防にも繋がります。

今回は、梅干しの塩分、手羽元のうま味、生姜のかおりで、調味料を使わない大根スープをご紹介します。



大根のスープ煮

【材料1人前(g)】

- 大根……………100
- 鶏手羽元…………70(2本)
- 梅干し……………15(1個)
- 生姜……………5
- 日本酒……………5
- 水……………200
- 糸とうがらし…適宜(なくてもOK)

- 178kcal
- 蛋白質12.8g
- 脂質10.3g
- 炭水化物6.2g

【作り方】

- 1 大根は、1センチ厚さの半月に切り、生姜は薄切りにする。
- 2 手羽元は、旨味がでるよう縦に切り込みを入れる。
- 3 鍋に、水と日本酒と生姜と梅干しと大根を入れ、煮立ったら手羽元を加え、弱火にして蓋をして大根が柔らかくなるまで煮る(途中アクが上がったら除く)。
- 4 器に汁ごと盛り、糸とうがらしを飾る。

食事の基本は、主食(ごはんなど)主菜(魚や肉など)副菜(野菜や海藻やきのこなど)をそろえ、副菜から食べる

information

糖尿病『友の会』をご存じですか？

医療機関ごとに糖尿病患者さんと、その家族、医師、看護師、栄養士などの医療スタッフでつくり、糖尿病に関心のある方ならどなたでも入会できます。当クリニックには「ひたち野糖友会」があります！

6月にウォークラリー、秋に勉強会や交流会を行っています。

入会希望の方はスタッフに声をかけて下さい。



患者さん同士の交流会

2024年11月(クリニックにて)勉強会・フラダンス講師による体操の様子



糖尿病協会が開催する地域のイベント
2024年6月ウォークラリー(水郷公園)

糖尿病療養指導士 三木 亜希子

診療予定日(2024年12月～2025年2月)

2024 12 December						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2025 1 January						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2025 2 February						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	