

糖尿病の歴史⑥

膵臓の全摘出犬が糖尿病になることが発見されて以来、膵臓からの抽出物によって糖尿病を治療する試みが始まりました。1900年代初めに、動物の膵臓からの抽出物を、糖尿病動物などに投与することが行われ、中には有望な結果が得られたものもありました。その当時、死期が近づいた糖尿病患者にはまったく手の施しようがなく、そのため動物に有効であった膵臓抽出物がいきなり患者に注射されることもありました。その結果、一時的に状態が改善したようにみえることもありましたが、効果は不安定で、投与後の副作用も強くみられました。このような結果がヨーロッパやアメリカなどで多数出され、1910年代には膵臓抽出物による糖尿病の治療は失敗である、と考えられるようになりました。

フレデリック・バンティングは、カナダのトロント大学出身の外科医でした。1920年に医院を開業しましたが、そのかわり、近くの大学医学部で実験助手として働いていました。1920年10月にバンティングは1つの論文を読みました。アメリカのバロン博士の、「ランゲルハンス島と糖尿病との関係—特に膵臓結石の症例をめぐって」という論文でした。バンティングはこの論文からあるアイデアが思い浮かびました。それは、犬の膵管をしばることで膵臓の外分泌組織を変性させ、残った組織から内分泌物質を抽出する、というものでした。

バンティングはこのアイデアに興味し、実際に確かめたいと思いました。このため、トロント大学の生理学教授のマクラウドに面会し、研究をさせてもらいたいと頼みました。マクラウドはこの分野の専門家であり、膵臓抽出物による糖尿病の治療はこれまで多数試みられて失敗してきたことを知っていました。彼はこのため、その実験の結果については懐疑的でしたが、膵管をしばって外分泌組織を変性させる、という点については確かめる意味があると思いました。また、膵管をしばるのは研究者には非常に難しいが、外科医のバンティングならできるという利点もありました。

マクラウドは、夏の休暇の間なら研究室を提供できると答えました。バンティングはマクラウドの研究室で研究を開始することとなりました。バンティングは助手を一人つけてほしいと希望していて、大学4年生のチャールズ・ベストが研究助手となりました。こうして1921年5月から、バンティングとベストは動物実験を始めました。最初は、犬の膵臓を摘出して糖尿病犬を作る手術を行いましたが、手術中の出血や術後の感染症などで数匹の犬が犠牲となりました。その後バンティングは徐々に慣れてきて、犬の膵管を結紮する手術も開始しました。研究はこれからでした。



ベストとバンティング (右)

参考文献：1) マイケル・プリス 「インスリンの発見」 朝日新聞社 1993年。
2) 二宮陸雄 「インスリン物語」 医歯薬出版株式会社 2015年。

information

短時間でも運動を！

日差しが穏やかな日々になってきました。身体を動かすのにはよい季節です。糖尿病の治療のためにも運動療法は大切な治療の1つです。しかし、運動は「きつい」「苦手」「時間がない」「膝や腰が痛い」など運動を行うことが難しい方が多いと思います。まずは日常生活の中で身体を動かすことを意識してみたいかがでしょうか。



- ・いつもの掃除に—か所プラスして掃除をしてみる
- ・掃除機をかける時、1歩大きく踏み出して掃除をする
- ・近くの買い物は歩いていく。
- ・なるべく階段を使う。
- ・台所でつま先立ちをしながら、洗い物をする。
- ・電車では座らず、立つ。
- ・時間に余裕があれば、1駅歩く。



糖尿病療養指導士 工藤 優子

ご自分の状況に合わせて無理をせず行えることから取り入れてみてはいかがでしょうか。歩行やバランス保持が難しい方は、テレビ体操がおすすめです。状態に合わせて、座ったままで立っても行うことができます。まずは短時間でこまめに行ってみてください。

ただし、風邪症状があるとき、血糖値が高いとき、血糖値が低すぎるときは中止して身体を休めましょう。腎機能が低下している方や網膜症の方は主治医と相談してから行ってください。



糖尿病ケア 糖尿病の疑問Q&A123
糖尿病ケア2019年秋増刊 参照

診療予定日 (2023年2月~4月)

2023 4 April						
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
23/30	24	25	26	27	28	29

2023 5 May						
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			

2023 6 June						
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	