

《2009年度 ICD 日本部会・総会・認証式特別講演》

医療の常識、非常識

昭和薬科大学病態科学研究室・教授

田代 眞一



●抄 録●

医療の中で常識とされてきたことの中には、考え直さなければならないことも少なくない。たとえば「ビールは痛風に悪い」のか？ 確かにアルコール飲料の中ではプリン体含量は高い。しかし、他の食品と比べればその含量は決して多くはない。むしろ、尿酸は文字通り尿に捨てられる。ビールは多量の水分を摂取できることから、多量の尿を作り、体の尿酸を洗うこともできるのである。疫学的にビールの摂取量と痛風の発症とが並行するように見えるのは、プリン体含量の高い、美味な食品を食べる際のパートナーとして、ビールが選ばれるためだろう。成分の含量で語る静的栄養学のみならず、成分の代謝や出入りを考える動的栄養学を作りたいものである。たとえば、妊婦の貧血にレバーを薦めるのはいいのか？ レバーはビタミンA含量が高く、催奇形性を高める。誤った常識は、病気を作りもするのである。何事ももう1度「本当？」と考え直してみたいものである。

キーワード：痛風、ビール、妊婦、レバー、漢方薬

医療の中で常識とされてきたことの中には、考え直さなければならないことも少なくない。

の発作を起こした直接的な原因は脱水だった。夜を徹して飲んで、翌朝からの仕事に備えてサウナに入った

【ビールは痛風に悪い？】¹⁾

たとえば、従来言われてきたように「ビールは痛風に悪い」のか？ 確かにアルコール飲料の中では、蒸留酒ではないビールではプリン体含量は高い。プリン体は、アデニンやグアニンといった核酸塩基に由来するので、活発に細胞分裂を行うような部位や時期に多く含まれており、麦芽を、しかも酵母で発酵させたビールにはそれなりにプリン体は入ってくる。しかし、大半は水であり、他の食品と比べればその含量は決して多くはない。いろいろな食品のプリン体含量を、ビールと比べて記載した(表1)。動物性食品では美味いものほどプリン体含量が高いことがよく見てとれる。そういう意味では、飲み物の問題では全くない。食べ物の問題なのだ。私自身の経験から言えば、痛風

水分含量とプリン体含量 (水分1ml当りのプリン体: mg)

ビール	0.05	牡蠣	1172.7
発泡酒	0.03	虹鱒	1581.0
水	0.00	真鱈	1348.1
		牡丹海老卵	2500.0
煮干	6666.7	槍烏賊	1255.0
鰹節	6777.8	鮪	1425.4
鮫肝酒蒸	8333.3	秋刀魚	1796.3
真鰯干物	1689.7	飛魚	1302.0
イサキ白子	2512.8	蟹味噌	2213.5
大正海老	1309.5	イサキ	1322.4
真鱈干物	1469.9	赤カマス	1371.6
オキアミ	1278.8	アサリ	1107.5
鰹	1378.6	芝海老	1206.6
真鰯	1554.3	キス	1266.7
秋刀魚干物	1682.4	鰯	1514.1
車海老	1316.2	鯖	1462.2
スルメ烏賊	1267.7	蛸	1231.6

表1 各種食品のプリン体と水分の含量

Table 1 The content of purine body and water in various foodstuffs.

ときに、初めての発作を起こした。アルコールを飛ばすつもりが水分を飛ばしていたのだ。水に対する溶解度が低い尿酸は、1リットルも汗をかけば、簡単に濃縮を受け、析出してしまふ。2度目以降は中国でだった。今でこそ大量にミネラルウォーターも売られているが、延々と広い国土を流れてきた泥水を浄化するのは簡単なことではない。かつてはきれいな飲み水は貴重だった。珍しい、美味しい料理を食べ、そのくせ水を飲まずにいと、簡単に痛風発作を起こしてしまった。脱水で痛風発作を起こすのなら、水を摂るしかない。水は高価だったが、ビールは安かった。美味しい青島啤酒（チンタオビール）でさえ、大瓶が1本で30～50円位のものだった。しっかりと水を摂りたい。尿酸は文字通り尿に捨てられる。ビールは多量の水分を摂取できることから、多量の尿を作り、体の尿酸を洗うことができる。そう考えたのである。そして、実際に、ビールを多量に飲むことによって、痛風発作の関節炎症状を和らげ、あるいは予防することに成功したのだった。それ以来、約四半世紀、毎日少なくとも3リットル以上のビールを飲み続けているが、痛風発作とは縁のない生活を送っている。もちろん、あくまで脱水と水分摂取の問題であって、ビールでないと痛風が治らないというわけではない。ビールは犯人じゃないぞ。ビールを含めて水分をしっかり摂ることが大事だよ。そう主張したいだけである。疫学的にビールの摂取量と痛風の発症とが並行するよう見えるのは、プリン体含量の高い、美味しくてくどい食品を食べる際のパートナーとして、ビールが選ばれるためだろう。私は厚生省（当時）の最初の糖尿病疫学調査研究班の事務局長をしていたし、今も疫学会の評議員であるが、疫学が統計処理だけに偏ると誤った結論を出すこともある。たとえば、車の普及率と糖尿病の発症とは相関関係が認められる。ただこれは、車が普及して運動をしなくなったためではない。車を持つ人が増えるようになるほど暮らしが豊かになれば、車は買わずとも、腹を満たすことには先ず力も入ろうというものである。飽食の時代が糖尿病を増やすのである。

成分の含量で語る「静的栄養学」のみならず、成分の代謝や出入りを考える「動的栄養学」を作りたいものである。

【妊婦の貧血にレバーは安全？】²⁾

たとえば、妊婦の貧血にレバーを薦めるのはいいのか？ 妊娠を判定する際に採取した血液で、普通は他の基礎疾患をスクリーニングしている。妊娠とともに体は水分を貯留させる方向へ動くので、血液は薄まり、貧血とみなされる妊婦は少なくない。そこで鉄剤を与えるが、金属は消化管壁に結合しやすく、悪心・嘔吐や便秘を生じやすい。もともと妊娠初期の女性は、つわりによる悪心嘔吐や、黄体ホルモンによる便秘を持っており、その症状を悪化させることから、鉄剤のコンプライアンスは極めて悪い。「赤ちゃんのために頑張ろうよ」などと説得しても、そう簡単にコンプライアンスは上がらない。白衣を着て「薬をちゃんと吞んで？」と聞けば「はい」と答える人が圧倒的に多いが、「薬がもったいないからもし残っていたら持ってきて。次に出す分を減らすから」というと、多量の薬が返ってくるのが現実である。そこで、「飲めない」という妊婦の訴えに対して、「安全な食事療法」が薦められてきた。鉄欠乏性貧血には、当然、食品成分表の鉄含量の高い食品が推奨される。青のりなどの海藻類は鉄含量は高いものの、多量に摂取することは困難であることから、通常は量が摂れ鉄含量がそれなりに高いレバーの摂取が薦められてきた（表2）。貧しい時代に育った今の高齢者は、レバーは栄養に富む良い食品と思っているに違いない。ただ、レバーは肝臓である。私のような薬学出身者から見れば、肝臓は薬毒物の処理の場であり、PCBだって水銀だって基本的には肝臓に溜まり、処理されている。また、肝臓は食べた物を全身に送る前に、過剰であれば蓄積する場

食品	鉄 (mg)
あおのり	74.8
焼きのり	11.4
レバー (牛)	4.0
レバー (豚)	13.0
レバー (鶏)	9.0
卵	1.8
全粒大豆きな粉	9.2
干し湯葉	8.1
片口鱈煮干し	18.0
鰹塩辛	5.0

表2 各種食品100g中の鉄含量

Table 2 The content of iron in 100g of various foodstuffs.

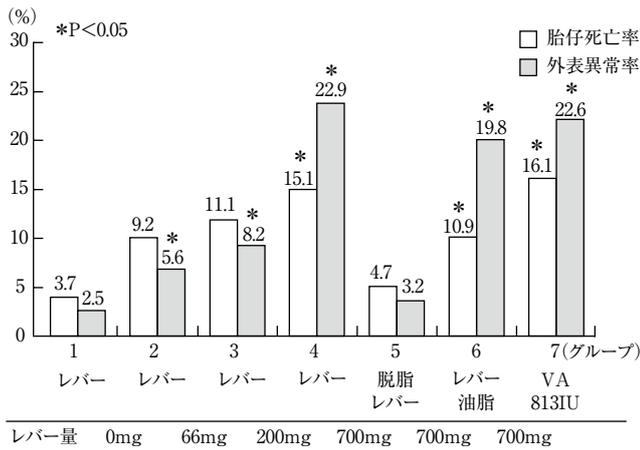


図1 レバー投与マウスでの胎仔死亡率と外表異常率
Fig. 1 Fetal death rate and surface anomaly in the fetus from beef liver-administered mice.

でもある。小さい頃、鳥目やくる病の予防のために、肝油を与えられたことを記憶している方も多かろう。レバーはビタミンA含量が高く、鉄の1日量をレバーから摂るとすれば、なんと、ビタミンAは1カ月分も入ってきてしまうのである。ビタミンAは催奇形性のもっとも高い天然物で、奇形の可能性が遥に高められてしまうのである。このことを学会で話したところ、産婦人科医からずいぶん反発を受けた。奇形は自然にも起こるわけで、お前の薦めたレバーのせいだと言われるのは困るということだったのだろう。証拠を出せと言われ、動物実験をしたところ³⁾、レバー投与量を増やすと奇形が増え、脱脂レバーでは増えず、採った脂に含まれていた量のビタミンAを与えると、ほぼ同じ程度の奇形の増加をみて、レバーによる奇形の増加はビタミンAによるものだということが明らかになった(図1)。

誤った常識は、病気を作りもするのである。何事ももう1度「本当？」と考え直してみたいものである。

【漢方は効かない？】

ところで、鉄剤は受け入れられない、食事療法は危険だ、としたら、貧血にはどう対処しようか。今われわれは漢方薬で対処している。以前に、漢方薬の効果を試してみたことがある⁴⁾。後追い調査であるが、2年間、北里大学病院の産婦人科で鉄欠乏性貧血で治療を受けた全例で、治療効果を調べたのである。面白い

対象患者における血液検査値の変動

		当帰芍薬散群 (n=147例)	フェロミア群 (n=217例)	群間における有意差
投与前	RBC	3.13 ± 0.46	3.19 ± 0.40	N.S.
	Hb	8.7 ± 2.09	8.5 ± 1.30	N.S.
	Hct	28.8 ± 4.58	27.3 ± 3.77	N.S.
4週後	RBC	4.02 ± 0.33	3.81 ± 0.38	p<0.02
	Hb	10.6 ± 1.13	9.5 ± 1.61	p<0.02
	Hct	33.1 ± 3.24	29.6 ± 4.19	p<0.01
8週後	RBC	4.66 ± 0.29	3.99 ± 0.30	p<0.01
	Hb	11.8 ± 1.47	10.7 ± 1.67	p<0.02
	Hct	36.6 ± 2.36	32.3 ± 4.60	p<0.01

表3 当帰芍薬散と鉄剤の妊娠貧血改善効果
Table 3 The efficacy of toki-shakuyaku-san (kampo medicine) or iron preparation on iron-deficiency anemia in pregnant.

ことに漢方薬である当帰芍薬散(とうきしゃくやくさん)投与群のほうが、鉄剤(フェロミアTM)投与群より治療効果が良かったのである(表3)。軽症だから漢方薬が、重症だから新薬が投与されていたわけでは全くない。治療前の検査データに、両群間に差はない。大学病院ではいくつも診察室があるわけで、呼び込まれた部屋でたまたま漢方が好きな医師に当たったか否かで、与えられた薬が違ったのである。「漢方は穏やかに効く」とか「毒にも薬にもならない」といった流布されている印象(常識?)とは全く違う結果であった。もちろん、鉄剤の効きが悪かったのは、コンプライアンスの問題かもしれない。それにしても臨床的には、漢方薬の方がはるかにいい結果を出したのである。安全性はどうかと調べれば(図2)、漢方薬ではどうしても飲みにくく、継続できなかったという方は1人

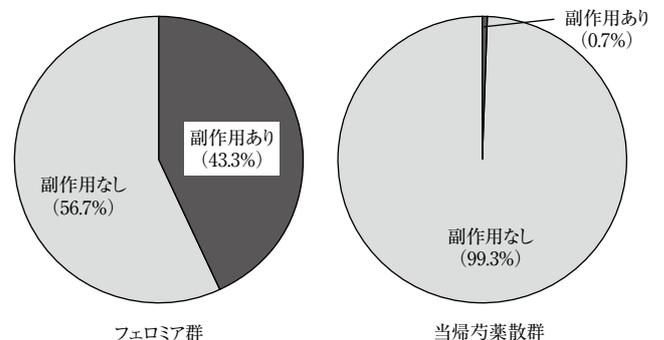


図2 貧血妊婦に投与した当帰芍薬散と鉄剤の副作用出現率

Fig. 2 The side effects of toki-shakuyaku-san (kampo medicine) or iron preparation administered to the pregnant with iron-deficiency anemia.

漢方薬は経済性でも優れている

鉄欠乏性貧血の治療に要した薬剤費(北里大学病院)

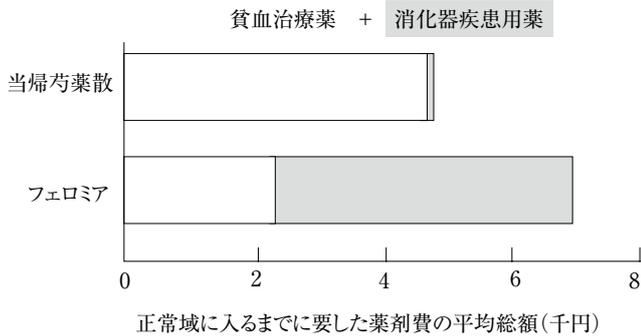


図3 検査値が正常域に入るまでに要した医薬品費

Fig. 3 The total charges for toki-shakuyaku-san (kampo medicine) or iron preparation administered to the pregnant with iron-deficiency anemia until the clinical data reach the normal ranges.

だけ。一方、鉄剤群では副作用が予想できるので最初から胃薬と便秘薬が併用されているのだが、それでも約半数の患者に有害症状が出たのである。また、副作用を抑えるための併用薬のせいで鉄剤投与群のほうが高価につき(図3)、当帰芍薬散のほうが経済的な治療でもあった。有効性、安全性、経済性、いずれをとっても漢方薬が有用な治療だったのである。しかも、鉄剤は貧血以外を改善するとは思えないが、当帰芍薬散は冷えやむくみのある患者に有用な生薬を組み合わせたものであり、多様な症状を改善する。たとえば配合されているセリ科の当帰や芍薬は血流を改善し、末梢の冷えを取る。いや、末梢どころか中枢の血流も改善するようで、今では認知症の改善作用まで検討されているほどである。セリ科の植物は香りがいい。花の時期には、薬草園で虫がたかっている場所を探すと、たいていはセリ科の植物である。そこで、当帰芍薬散を煎じながら蒸留して精油を採り、アロマセラピーのようにマッサージに使うと、まさに血流が良くなり、冷えが見事に解消する。アロマの世界も、気分の問題ではなく薬理作用の問題として研究し、活用すれば医学に貢献しうるはずである。ただ、漢方薬から採った精油はやはり漢方臭がするので、その点では好まれるかどうかはわからない。

また面白いことに、当帰芍薬散はむくみを取るが、

腎臓に作用する利尿薬ではない。水バランスを整える作用の強い五苓散(ごれいさん)とは共通の生薬を含んでいるが、その漢方薬で調べたところ⁵⁾、浮腫みにも脱水にも有用だという興味深い結果が得られたのである。そうした発表をしたときには、そんな都合のいい作用があるわけではないと、まともに取り上げてもらえなかったことがある。今、これら2つの漢方薬に共通して含まれる沢瀉(たくしゃ)が、アクアポリンを細胞表面に発現させ、水バランスをとり、浮腫みにも脱水にも有効であることが分かりつつある。

患者のためにも、漢方を治療の基礎に据えるような、あるいはアロマセラピーを活用するような、大胆で常識にとらわれない治療も必要になろう。さらに、人体や疾患、免疫などなど、われわれが対象としているもののすべてが複雑系である。漢方薬の世界などの複雑系の理解は、今の医学や科学の側に適切な方法論がないからこそなかなか進まないわけで、基礎学問の点からも有用なものになると信じている。常識を変えようという努力、大事にしたいものである。

私が経験し研究したうちの、ほんのわずかな例を示しただけだが、常に自分の頭で「本当?」と考えながら患者に接する態度が、医療者には必要なのだろう。

参考文献

- 1) 田代眞一:ビールを飲んで痛風を治す!, 角川書店, 東京, 2008.
- 2) 田代眞一:貧血の妊婦に対するレバー中心の食事指導を考えなおそう, ペリネイタルケア, 7, 1412-1423, 1988.
- 3) T. Akase, S. Yamashina, T. Akase, S. Onodera, S. Tashiro: Effects of liver-supplemented food on the development of embryos in mice., Biol.Pharm.Bull., 26(4), 553-556, 2003.
- 4) 赤瀬朋秀, 田代眞一, 望月眞弓, 島田慈彦:鉄欠乏性貧血に対する当帰芍薬散の効果に関する疫学的検討, 産婦人科漢方研究のあゆみ, 13, 62-65, 1996.
- 5) 友金幹視, 小川真奈, 十田達也, 高月潔, 高田雅弘, 渡辺悦子, 中川清秀, 福山拓夫, 岡本圭生, 玉置勉, 赤澤好温, 田代眞一:尿路カテーテルにより採取した尿量への利尿剤の影響と、尿中の方剤由来成分の分析, 和漢医薬学会誌, 5, 530-531, 1988.

Is It True or Not? Ask Our Common Senses in Medical Field

Professor, Department of Clinical and Biomedical Sciences, Showa Pharmaceutical University

Shinichi TASHIRO

There are many “common senses” in medical field to be considered true or not. For example, the intake of beer has been thought to be danger for gouty attack. The content of purine body in beer is rather higher than other alcoholic drinks, but is not than many foods. Uric acid is excreted into urine literally. We can take large volume of water from beer and wash the body with this water. Epidemiologically the intake of beer is correlated with the frequency of gout attack but it may be due to the selection of beer by the gourmet who loves the tasty foods with high content of purine body. The nutrition science should be changed from “static nutrition” which deal the content of nutrients in food stuff to “dynamic nutrition” which treat the metabolism and input-output balance. For another example, the recommendation of liver intake for the anemic pregnant. Due to the content of vitamin A in liver is extremely high than its iron content, the intake of liver by the early pregnant has the possibility of malformation. Incorrect medical common sense has the possibility to make new diseases or troubles. We should always ask everything to be true or not.

Key words : Gout, Beer, Pregnant, Liver, Kampo Medicines (Japanese Traditional Herbal Drugs)