

脾統血에 관한 고찰

정현종*

원광대학교 한의과대학 진단학교실

Study on the Bitonghyul

Hyun Jong Jung*

Department of Diagnostics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

Although Bi(脾 Spleen) is a major organ which controls digestion and absorption in Korean medicine, there also introduced another function of bi, which is called 'bitonghyul(脾統血)' that means the spleen controls(holdings) the blood. While the spleen is involved in the function of blood generation through the digestion and absorption of food, 'bitonghyul' is another expression regarding function of the spleen. The meaning of 'bitonghyul' is related with the function of keeping the blood flowing within the blood vessels, hemostasis. Comparing the function of the spleen with the mechanisms of hemostais, it is concluded that 'bitonghyul' is a physiological effects which affect hemostatic mechanisms via absorption of vitamin K.

Key words : Bi(脾), spleen, controls(holdings) the blood, Hyul(血;Xie), hemostais, vitamin K

서론

韓醫學은 인체 내부에 존재하는 臟器의 기능을 이해하는 방법에 있어서 '臟象'이라는 측면으로 접근했다. '臟象'은 인체의 生命現狀중 하나인 臟器의 生命現狀을 유기체적인 기능현상으로 이해¹⁾하려는 방법으로 내부에 보이지 않아 파악하기 난해한 臟器의 기능을 인체의 외부에 나타나는 현상을 통해 이해하는 것으로 물질적 구조의 파악을 통해 전체적인 臟器의 기능을 설명하려하는 현대의 생리학과는 접근 방법에 있어서 차이가 있어서, 臟象으로 표현되는 부분을 현대 생리학과 비교해 보면 많은 부분에서 동일한 인식을 보이기는 하지만, 쉽게 이해하기 어려운 부분도 있다.

韓醫學에서 '脾'의 기능은 주로 소화기의 흡수기능을 총괄하고 있다고 인식되고 있다. 예를 들어 우리말에서 '비위'는 '어떤 음식을 먹어 삭여 내는 힘'²⁾을 뜻하고 傷寒論의 陽明病 胃家實에서 '胃家'는 곧 脾胃, 大腸, 小腸을 포괄하는 개념으로 여기며³⁾, 十二經脈에 있어서도 手陽明大腸經과 手太陽小腸經의 六府下合穴은 각각 上巨虛, 下巨虛로 모두 足陽明胃經에 속해 있으며, 일반적으로 脾胃系統이라고 하면 해부학적인 脾臟, 胃腸 뿐만 아니

라 口脣, 食道, 胃, 小腸, 大腸 등의 소화기계통에서 발생하는 생리적인 기능⁴⁾을 모두 포함하고 있다는 것을 고려한다면, '脾'는 단순히 해부학적인 '脾臟(spleen)'과 '膵臟(pancreas)'의 의미가 아니라 우리 인체에서 음식을 분해하여 흡수하는 일련의 과정에 참여하는 위, 소장, 대장 등의 腸管과 간, 췌장 등의 소화액분비선을 포함한 모든 소화기에서 행하여지고 있는 영양분 흡수의 기능적인 과정 전체를 총괄하여 표현하고 있다고 해야 할 것이다. 이러한 '脾'의 기능을 '脾主運化', '脾主四末', '脾主肌肉', '脾統血' 등으로 표현되는데, 현대의학에서 보는 관점에서는 주로 음식물의 소화와 흡수 대사의 기능 단위권에 해당⁵⁾하고, 영양분의 소화와 흡수를 통해, 전신에 영양을 공급하고, 이를 통해 四肢의 肌肉이 유지되고 있으므로, '脾主運化', '脾主四末', '脾主肌肉'은 기능면에서 서로 연관된다고 할 수 있다. 그러나 '脾統血'은 '心主血脈', '肺朝百脈', '肝主藏血' 등과 함께 혈액의 순환에 관련된 것으로 그 의미가 정확하지 않다.

따라서 본 논문에서는 韓醫學에서 말하는 '脾統血'의 의미에 대해 고찰하고, '脾統血'이 의미하는 현대 생리학과의 연관성에

* 교신저자 : 정현종, 익산시 신용동 원광대학교 한의과대학 진단학교실

· E-mail : kendu@korea.com, · Tel : 063-850-6808

· 접수 : 2010/10/01 · 수정 : 2010/10/19 · 채택 : 2010/10/28

1) 우원홍 정우열. 장부론의 현대적 재인식. 대한동의병리학회지 제 12권 2호. p. 1.
 2) 한글학회. 우리말큰사전. 서울. (주)어문각. 1992. p. 1971.
 3) 김현제 홍원식 편역. 한의학사전. 서울. 신광문화사. 1991. p. 440.
 4) 정우열 안규석 편저. 한방임상병리학. 서울. 영림사. 1998. p. 205.
 5) 원광대학교한의과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 익산. 원광대학교출판국. 1996. p. 38.

대해서 비교해 보고자 한다.

본 론

1. '脾統血'의 의미

'脾統血'이라는 文句가 어디에서 처음 나왔는지는 확인하기 어려우나, 가장 비슷하면서도 오래된 언급으로는 『難經』에서 "脾重二斤三兩 扁廣三寸 長五寸 有散膏半斤 主裹血 溫五臟 主藏意"⁶⁾라고 하여 '脾'가 '血'을 '둘러싸서' 血脈 안을 운행하여 五臟을 營養하는 역할을 하고 있다고 하였고, 그 이후로 『濟陰綱目』에서 "大抵血生於脾土 故云脾統血"⁷⁾이라 하여 '脾統血'이 '脾'가 음식을 소화시켜 얻은 精微 즉, 영양분의 흡수를 통해 血液을 만들 수 있는 근본을 제공한다는 개념에서 '脾統血'을 언급하고 있으며, 『女科撮要』에서 "脾統血 肝藏血 其爲患 因脾胃虛損 不能攝血歸源"⁸⁾이라 하여 '脾胃'가 약하게 되어 '脾統血'하지 못하면, 혈액이 그 根源으로 돌아가지 못한다고 하였으며, 『金匱翼』에서는 "脾統血 脾虛則不能攝血 脾化血 脾虛則不能運化 是皆血無所主 因以脫陷妄行"⁹⁾이라 하여, '脾'가 '統血'과 '化血'의 작용을 모두 하고 있다고 설명하고 있고, 『血證論·臟腑病機論』에서는 "脾統血 血之運行上下 全賴乎脾 脾陽虛則不能統血 脾陰虛又不能滋生血脈"¹⁰⁾이라 하여 구체적으로 '脾陰'과 '脾陽'을 각각 나누어 '脾陰'은 血脈에 血液을 공급하는 것을, '脾陽'은 血液을 統制하는 것으로 설명하고 있다.

위의 내용을 종합해 보면 '脾'는 飲食을 消化하여 飲食의 精微를 전신에 나르고, 우리 몸을 구성하고 운영하는 氣와 血은 '脾'의 運化機能에 의해 水穀의 精微에서 만들어지게 되므로, 血의 生成源은 脾로 판단하였으며, 이렇게 만들어진 '血'의 運行이 정상적인 漚도를 벗어나지 않도록 하는 기능도 또한 '脾'에 있다고 본 것이다. 그중에 血이 정상적인 漚도에서 運行할 수 있도록 하는 기능을 '脾統血'로 표현한 것으로 보인다.

또한 '統'이 사전적으로 '버리, 실마리, 근본, 낱알의 일의 하나'로 묶는 말, 통치할, 거느릴, 이을, 합칠, 향상¹¹⁾의 의미를 가지고 있음을 고려한다면 '脾統血'은 혈액의 흐름을 통제하고 있음을 설명하는 것으로 보인다.

또한, 병리적인 면에서 '脾統血'의 기능이 정상적으로 이루어 지지 않을 경우, 즉 '脾不統血'의 경우 발생하는 증상을 언급한 여러 서적¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾을 통해 그 내용을 취합해 보면, 공통적으로 食慾減少, 倦怠, 疲勞感, 面色蒼白, 脈細弱, 舌苔白 등의 脾氣虛, 中氣下陷, 脾陽虛의 證候와 함께 장기간 반복적으로 발생

하는 便血, 尿血, 嘔血, 崩漏, 皮下出血 등의 증상을 제시하고 있는데, 이는 모두 만성적인 점막의 출혈을 설명하고 있는 것으로 보아 혈액의 흐름을 통제하는 '脾統血'의 기능은 止血과 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다.

2. '脾統血'과 止血의 연관성

현대 생리학에서 설명하는 '止血'의 기전을 살펴보면 혈관의 손상이 일어났을 때 손상된 부위의 국소적인 혈관의 수축반응이 일어나 손상부위를 좁히며, 손상된 부위 주변에 혈소판이 모여 기계적으로 혈관을 폐쇄하고, 혈액응고의 기전이 동원되어 혈소판의 전색을 강력하게 유지하는 과정을 통해 이루어진다. 이 중 혈액응고의 기전은 혈액내의 섬유소원(fibrinogen)이 섬유소(fibrin)라고 알려진 단백질 중합체로 구성된 겔 상태의 고체로 변환되어 최종적으로 혈병(clot) 또는 혈전(thrombus)을 형성하는 일련의 복잡한 과정을 말하며, 이 기능을 통해 혈소판의 응괴를 더욱 강화하고, 상처 주위의 남아있는 혈액을 응고시켜 지혈의 작용을 완성하는 과정으로, 크게 내인성 과정(intrinsic pathway)과 외인성 과정(extrinsic pathway)으로 나눌 수 있다.¹⁷⁾

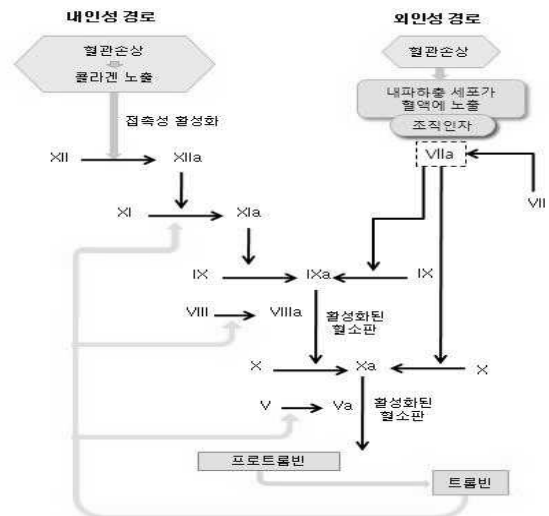


Fig. 1. Clotting factor in intrinsic & extrinsic pathway.

이러한 과정에는 많은 응고인자와 조직인자가 참여하게 되는데(Fig. 1) 이 과정에서 주목해야 할 것이 칼슘이온(Ca²⁺)과 비

6) 滑壽 註. 尹暢烈 외 編譯. 難經本義. 대전. 주민출판사. 2003. p. 198.
 7) 武之望. 濟陰綱目. 北京. 中國中醫藥出版社. 1998. p. 23.
 8) 薛立齋. 薛立齋醫學全書. 北京. 中國中醫藥出版社. 1999. p. 46.
 9) 尤在涇. 金匱翼. 北京. 中國中醫藥出版社. 1999. p. 216.
 10) 唐宗海. 血證論. 台北. 力行書局有限公司印行. p. 13.
 11) 金赫濟 金星元 編著. 明文漢韓大字典. 서울. 明文堂. pp. 1041~1042
 12) 정우열 안규석 편저. 한방임상병리학. 서울. 영림사. 1998. p. 265.
 13) 王琦 主編. 中醫藏象學. 北京. 人民衛生出版社. p. 405.
 14) 袁鐘 等 主編. 中醫辭海. 北京. 中國醫藥科技出版社. 1995. p. 163.
 15) 柳志允 金永坂 編著. 辨證施治臨床要綱. 서울. 영림사. 1993. p. 231.
 16) 전국한의과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 서울. 군자출판사. 2009. p. 65.

17) 강신성 안태인 역. Vander's 인체생리학. 서울. 지코사이언스. 2008. p. 472
 18) 강신성 안태인 역. Vander's 인체생리학. 서울. 지코사이언스. 2008. pp. 473~479.
 19) 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 서울. 도서출판 정담. 1997. p. 1954.
 20) 이우주. 약리학강의. 서울. 선일문화사. 1984. p. 324
 21) 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 서울. 도서출판 정담. 1997. p. 1951.
 22) 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 서울. 도서출판 정담. 1997. p. 1954.
 23) 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 서울. 도서출판 정담. 1997. p. 1954.
 24) 강신성 안태인 역. Vander's 인체생리학. 서울. 지코사이언스. 2008. pp. 473~479.

타민K(Vitamin K)이다. 내인성, 외인성 경로에 있어서 칼슘이온(Ca²⁺)은 그 과정의 사이에 계속적으로 촉매로서 관여하게 되며, 비타민K는 칼슘이온(Ca²⁺)과 결합하는 능력을 통해 응고 과정에서 간에서 만들어지는 7개의 비타민K 의존성 응고 인자를 활성화시켜 혈액응고의 과정에 중요한 역할을 수행하게 되며¹⁸⁾, 간에서 프로트롬빈(prothrombin)을 형성하기 위해서도 꼭 필요한 물질이다.¹⁹⁾

이러한 비타민K가 부족하게 되면 저 프로트롬빈 혈증을 일으키게 되므로, 출혈성 경향이 높아 저서 반상출혈, 비출혈, 혈뇨, 위장출혈 등이 흔히 나타나고, 두개내의 출혈도 종종 나타난다.²⁰⁾ 또한 비타민K의 결핍은 후천성 혈액응고장애의 대표적인 원인으로²¹⁾, 만성 간질환, 특히 원발성 담즙성경화증 환자와 일부 흡수부전증 환자 등에게 주로 발생한다.²²⁾ 이러한 증상은 '脾統血'이 이루어 지지 않은 경우 발생하는 증상과 아주 흡사하며, 앞서 '脾不統血'의 경우에서 제시한 출혈과 더불어 나타나는 만성적인 소화기 장애의 증상들을 고려한다면 비타민K의 결핍의 원인도 일치한다고 할 수 있다.

또한 비타민K가 공급, 유지되는 기전을 살펴보면, 주로 식이성 비타민K는 소장에서 흡수되어 간에 저장되고²³⁾, 비타민K 순환이라는 과정을 통해 재활용을 하게 되며(Fig. 2), 정상적으로 존재하는 장내세균이 메나퀴논(menaquinones, 비타민K2)을 합성하여 일정부분 비타민K의 공급에 일조하고 있음²⁴⁾을 고려한다면, 비타민K의 흡수 및 합성도 '脾'의 기능을 통해 이루어지게 됨을 알 수 있다.

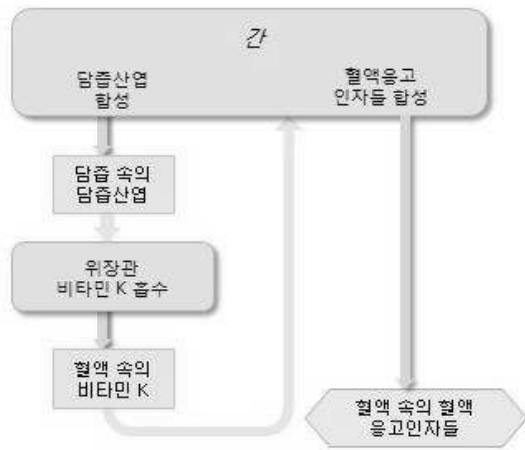


Fig. 2. absorption of Vitamin K.

결론

'統血'은 통섭, 강제, 관할한다는 의미로 혈액이 정상적인 순환의 경로를 이탈하여 혈관 밖으로 새어 나가지 않게 한다는 의미이다. 따라서 '脾統血'은 '脾主運化'의 과정인 소화, 흡수의 과정을 통해서 얻어진 영양물질을 기초로 하여 생성된 혈액이 외

상이나 갑작스런 자극에 의해 출혈이 생기는 경우를 제외한 정상적인 혈액 순환의 과정에 있어 새나가지 않게 하는 기능을 나타낸 것으로 보인다.

여기에 지혈의 과정을 투영시켜 보면 전체적인 지혈의 과정에서 많은 응고인자와 조직인자가 참여하는데, 그 사이에 비타민K가 촉매의 역할로 작용하여 지혈의 과정을 완성하게 하고, 비타민K가 인체에 공급되는 주된 방식은 각각 대장과 소장에서의 흡수와 재흡수를 통해서 이므로 소화기계의 기능적인 계통을 말하는 '脾'의 기능을 통해 이들이 흡수된다고 볼 수 있으며, 또한 비타민K의 부족은 유전적인 요인을 제외한 혈액응고장애로 인한 내출혈의 주요한 원인이 되고, 이러한 증상들은 '脾統血'의 기능이 저하될 때 나타나는 장기간의 便血, 尿血, 갑작스런 婦女의 崩漏 및 皮膚에 나타나는 紫斑 등의 證候들과 거의 일치하고 있다.

따라서 지혈의 과정에서 벌어지는 다양한 기전에 있어서 비타민K의 흡수와 재사용 및 대장내에서 장내세균을 이용한 비타민K 생산은 한의학에서 '脾統血'을 통해 이루어지는 혈액의 통제 과정의 일부에 해당한다고 볼 수 있으며, 이러한 표현은 화학적, 물질적 구조를 미시적인 관점으로 관찰 할 수 없었던 당시에 이러한 과정을 추상적으로 설명하고 있음을 알 수 있다.

참고문헌

1. 우원홍, 정우열. 장부론의 현대적 재인식. 대한동의병리학회지 12(2), 1998.
2. 한글학회. 우리말큰사전. 서울, (주)어문각, 1992.
3. 김현제, 홍원식 편역. 한의학사전. 서울, 신평문화사, 1991.
4. 정우열, 안규석 편저. 한방임상병리학. 서울, 영림사, 1998.
5. 원광대학교한외과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 익산, 원광대학교출판국, 1996.
6. 壽 註. 尹暢烈 외 編譯. 難經本義. 대전, 주민출판사, 2003.
7. 武之望. 濟陰綱目. 北京, 中國中醫藥出版社, 1998.
8. 薛立齋. 薛立齋醫學全書. 北京, 中國中醫藥出版社, 1999.
9. 尤在涇. 金匱翼. 北京, 中國中醫藥出版社, 1999.
10. 唐宗海. 血證論. 台北, 力行書局有限公司印行.
11. 金赫濟, 金星元 編著. 明文漢韓大字典. 서울, 明文堂.
12. 王琦 主編. 中醫藏象學. 北京, 人民衛生出版社.
13. 袁鐘 等 主編. 中醫辭海. 北京, 中國醫藥科技出版社, 1995.
14. 柳志允, 金永坂 編著. 辨證施治臨床要綱. 서울, 영림사, 1993.
15. 전국한외과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 서울, 군자출판사, 2009.
16. 강신성, 안태인 역. Vander's 인체생리학. 서울, 지코사이언스, 2008.
17. 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 서울, 도서출판 정담, 1997.
18. 이우주. 약리학강의. 서울, 선일문화사, 1984.