

통 풍 간 호

김 현 아*

I. 머리말

통풍은 모든 세포의 핵안에 있는 퓨린체(purine)가 분해되어 생기는 최종 산물인 요산의 결정이 관절주위 및 연부 조직에 침착되어 관절에 극심한 염증을 야기하는 질환이다(의학교육연수원편, 1999). 동반되는 통증이 '바람만 불어도 아프다'고 할 정도이며, '바람처럼 찾아와서 또 사라져 버린다'고 하는 통풍은 고대 이집트의 미이라에서도 그 흔적을 찾아볼 수 있고 그리스시대부터 기록에 남아있을 정도로 역사가 깊은 질병이다(이은우, 1999; 内田認爾, 2000). 우리나라의 경우 오랫동안 남의 나라 병쯤으로 생각하는 정도로 등한히 다루어졌으며, 통풍이란 병이 어떤 것인지 아는 사람도 흔치 않다. 그러나 최근 경제수준의 향상으로 식생활이 고급화되고 서구화되면서 통풍은 급격히 증가하여 현재 수십만명을 헤아리는 환자가 있는 것으로 알려져 있다(이은우, 1999).

현재 통풍치료법은 현대의학의 발전으로 거의 확립되어 있어서 완벽한 조절이 가능하며 평생 일상생활에 주의하면서 요산치를 조절하면 건강하게 살 수 있다(이은우, 1999). 혈중 요산은 크게 2가지 공급경로에 의해 만들어지는데, 그 하나는 섭취한 음식물에 포함되어 있는 퓨린체에서 유래

한 것이며, 또 하나는 환자 자신의 신체에서 파괴되는 세포에서 유래하는 내재성 요산이다(Wyngaarden and Kelley, 1976; 유영상, 1997). 최근에는 요산을 간단히 조절하면서도 부작용이 없는 약물의 사용으로 과거 통풍치료의 주된 방법이었던 식이요법의 중요성이 상대적으로 감소되었으나, 통풍은 여전히 일상적인 주의를 대단히 필요로 하는 병이므로 식이요법이나 올바른 생활습관 등의 자기절제가 중요시되고 있다.

따라서 본 고에서는 요산의 조절과 동반되는 증상의 완화에 도움이 될 수 있는 간호적 접근을 중점으로 살펴보고자 한다.

II. 통풍간호

1. 요산대사

체내의 요산은 ① 내인성 퓨린의 분해 ② 외인성 퓨린(음식물)에서의 이행 ③ 전구물질(glycine 등)에서의 생산으로 생긴다(그림 1).

건강한 경우는 하루에 생성되는 약 750mg 요산의 2/3는 요중에, 나머지 1/3은 장내로 배설된다. 이와 같은 대사에 있어 요산의 생성과잉과 배설장애에 의해 통풍이 발생한다(유영상, 1997).

* 동해대학교 간호학과

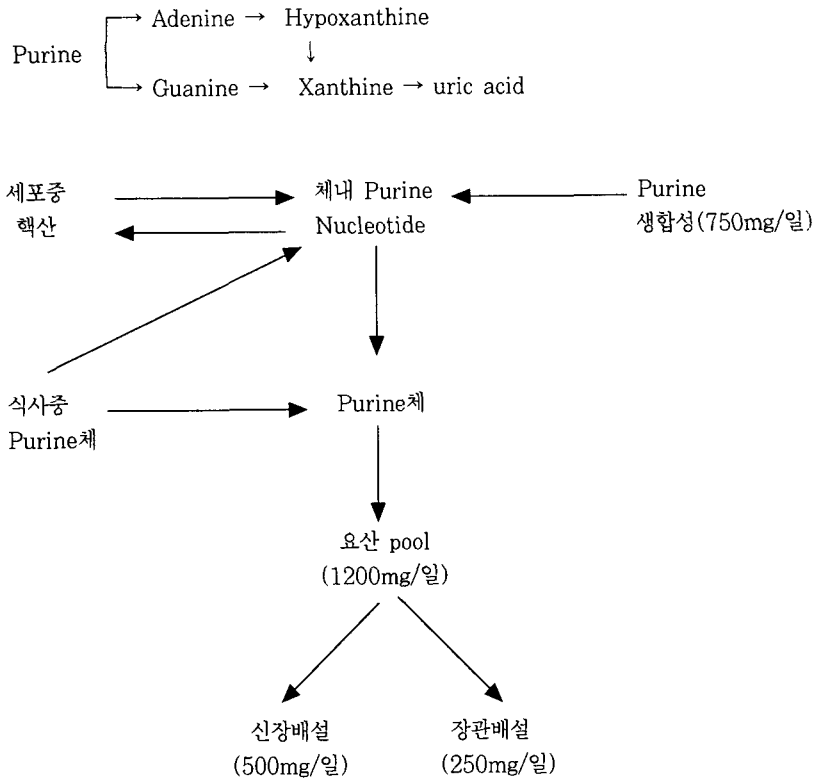


그림 1. 요산 대사

2. 사정 (고금자, 고자경 등, 1999)

1) 과거 및 현재 건강력에 대한 문진

- ① 증상: 통증, 발열, 불쾌감, 식욕부진 등
- ② 병력: 외상, 수술, 관절염, 루프스, 류마티스 관절염, 고지혈증, 당뇨병 등
- ③ 식습관, 약물, 스트레스: 과식, 단식, 고탄수화물, 약물복용, 알콜섭취, 스트레스 정도
- ④ 가족 건강력 조사

2) 신체검진

- ① 관찰사항: 귀, 손, 손가락, 엄지발가락 등에서 통풍결절을 관찰
- ② 관절, 뼈: 촉진시 압통여부 조사
- ③ 혈압, 체중측정: 고혈압, 비만여부 사정

3) 임상병리검사

- ① 소변내 요산농도 확인: 1100mg/일 이상
- ② 혈청 요산농도 확인: 7.0mg/dl 이상
- ③ 요산 대 Cr의 비율 : 1이상이면 요산신증으로 진단
- ④ 관절의 활액 감소 및 결절조직의 생검

4) X-ray 촬영 결과

연골과 뼈의 파괴, 신결석 확인

3. 간호목표

- 바람직한 체중을 유지한다
- 적절한 식이요법을 시행한다
- 통풍의 합병증을 예방한다

(100g 기준)

〈표 1〉 식품중의 퓨린 함량

제1군: 적은 식품(0-15mg)	제2군: 보통식품(50-150mg)	제3군: 많은 식품(150-800mg)
달걀, 치즈, 우유	고기류, 가금류, 생선류, 조개류	내장부위(심장, 간, 지라, 신장, 뇌, 혀)
곡류(오트밀, 전곡제외), 빵	콩류(강남콩, 잠두류, 완두콩)	육즙, 거위, 생선류(정어리, 청어, 멸치,
대부분의 채소류	채소류(시금치, 버섯, 아스파라거스)	고등어, 가리비조개), 메주, 효모, 베이컨,
과일류, 설탕		작은 새우
제한없이 섭취가능	회복정도에 따라 소량 섭취가능	급성기와 증세가 심할 때 섭취불가

4. 간호중재

로 더욱 주의를 기울일 필요가 있다.

1) 체중조절

비만인 사람은 폭음, 폭식을 하는 경향이 있으며, 육류나 생선 등의 단백질을 과잉섭취한다. 음식을 통해 섭취한 단백질은 분해되어 최종적으로 요산이 되는데, 건강한 경우에는 여분의 요산이 요에 용해되어 체외로 배출되지만, 비만인이나 애 주가는 요산이 잘 배설되지 않아 혈중 요산이 증가하여 고요산혈증 상태가 되기 쉽다. 즉 비만인은 이미 통풍예비군이라 할 수 있으므로 체중을 감량할 필요가 있다. 그러나 단식이나 극단적인 다이어트, 저탄수화물 식이를 할 경우에는 케톤체의 상승으로 혈액 및 소변의 산성화를 촉진하여 요산배출을 방해함으로써 일시적인 요산 증가를 초래하여 통풍성 관절염의 급성 발병을 촉진시키므로 점진적인 체중감량(1000~1600Cal 식이)이 요구된다(이기열, 1996; 유영상, 1997).

2) 식이요법

예전에는 통풍이 너무 잘 먹는 데서 온다는 생각때문에 엄격한 식이요법에 중점을 두었으나, 음식물에 의한 혈중 요산치의 변화폭은 그리 크지 않아 식사의 양과 질을 엄격히 제한해도 혈중 요산치는 약 0.5~2mg/dl 정도만 내릴 수 있다(김송전, 이명렬, 오성천, 1999; 이은우, 1999)고 한다. 그러나 퓨린체가 많이 든 식품을 끼니마다 많이 섭취할 경우 혈청 요산치는 올라가게 마련이고, 퓨린 함량이 높은 식품은 산성함량도 높아 소변을 산성화시킴으로써 요산결석을 촉진하

(1) 목표

퓨린제한식의 목적은 소변을 알카리화하고 소변의 요산수치를 감소시킴으로써 약물치료의 효과를 증대시키기 위함이다. 퓨린제한식은 영양권장량에는 부족함이 없다.(대한영양사회, 1995).

(2) 식사시 고려사항

식이요법은 일반적으로 약물치료의 보조적 방법이므로 퓨린의 과다한 섭취를 피하는 것만으로도 충분하다. 퓨린의 함량에 따라 식품을 3가지 군으로 구분해 놓고 있으며〈표 1〉, 증상의 유무에 따라 적절히 섭취하는 것이 바람직하다(대한영양사회, 1995; 강군옥, 1997).

보통 하루에 먹는 정상인의 식사에는 약 600~1000mg의 퓨린이 포함되는데, 통풍의 경우엔 식품중의 핵산이 물에 잘 녹고, 기름에는 잘 녹지 않기 때문에 조리할 때 충분히 끓여 국물을 제외시키면 식품중의 퓨린 함량이 감소된다.

고지방은 신장에서의 요산배설을 방해하고 체중의 증가를 가져오며, 지방섭취나 단식시의 케톤증에 의해서도 요중 요산배설량은 감소한다. 특히 통풍환자는 고혈압이나 심근경색의 합병이 많으므로 과다한 지방섭취를 피한다.

당질은 신장에서의 요산배설을 촉진시킨다. 그러나 통풍환자는 당을 저하시키는 내당능력이 저하되는 경우가 많으므로 과잉섭취는 피해야 한다. 특히 과당은 요산합성을 촉진하는 것으로 알려져 있으므로 과잉섭취는 특히 주의를 요한다.

〈저퓨린식의 예 1〉

아침: 토스트, 마카로니, 샐러드, 우유, 사과
 점심: 밥, 야채즙, 오믈렛, 야채샐러드, 젤리
 저녁: 밥, 된장국, 두부, 삶은 야채, 야채샐러드, 요구르트

〈저퓨린식의 예 2〉

아침: 밥, 미역국, 달걀찜, 숙갓나물, 배추김치, 탈지우유
 점심: 밥, 콩나물국, 병어조림, 깻잎나물, 깍두기
 저녁: 밥, 감자국, 두부조림, 무우무침, 김치, 과일, 간식(샌드위치, 오렌지쥬스) 등

알콜은 체내에서 산화될 때 젖산(lactic acid)을 생성한다. 이 젖산은 신장에서 요산 배설을 억제하여 혈청 요산치를 높임으로써 급성발작의 발생률을 증가시키므로 알콜을 삼가는 것이 바람직하다(Wortmann and Kelley, 2001). 특히 맥주는 다른 알콜에 비해 퓨린체가 많이 함유되어 있어 독주보다 더 좋지 않다(표 2). 그러나 금주를 할 수 없는 경우 허용할 수 있는 적절한 양의 기준은 정중 한 흡(180ml), 맥주 중간크기의 1병(500ml), 위스키 싱글 1-2잔 정도이다.

알콜이 통풍에 미치는 영향은 다음과 같다(이은우, 1999).

- 알콜 자체에 요산이 함유되어 있다
- 알콜은 간에서 퓨린체가 만들어지는 것을 촉진시킨다
- 알콜이 몸에서 분해될 때 생기는 아세트알데히드라는 물질이 요산의 배설을 방해한다
- 알콜의 이뇨작용으로 탈수를 일으키기 쉽다
- 알콜은 식욕을 촉진시킴으로써 폭음 폭식의 원인이 되어 비만으로 이어진다

3) 급성통풍 발작시 간호(전시자 등, 1996; 이은우, 1999)

- 입원환자의 요산, 단백뇨 등의 모든 임상결과를 면밀히 모니터한다
- 통증이 심할 때는 부목 등을 적용하고 휴식을 취한다
- 관절의 발적, 압통, 부종, tophi 등은 크래들을 이용하여 침요로 인한 압박을 줄인다
- 통증이 없는 관절에는 ROM 운동을 자주 시행한다
- 온요법 또는 냉요법을 실시한다
- 신결석을 예방하기 위해 2-3ℓ의 충분한 수분섭취를 공급한다
- 수분 섭취량과 배설량을 관찰한다.
- 처방된 약을 일정시간에 복용하여 발작을 예방한다
- 여행시에는 반드시 치료약을 주머니속에 휴대하도록 한다
- 평소에 편안한 구두를 착용하여 발에 외상이 생기지 않도록 한다
- 정신적 스트레스를 완화시킨다

4) 투약과 관련된 부작용 및 간호

통풍치료에 사용되는 약물은 혈청 요산수준을 낮추고 통풍성 관절염의 급성발작에 따른 증상을 경감시키는데 목적이 있다. 치료에 사용하는 약물에 따른 부작용과 간호(김매자, 송미순 및 김현아, 2001; 김영경, 김희순, 안태성 등, 1998)는 다음과 같다(표 3).

5) 통풍과 운동

운동은 전신의 혈액순환을 좋아지게 하고 대사도 개선하므로 통풍환자에게 필요하다. 그러나 격렬하고 지나친 운동을 하면 신진대사가 촉진되어 파괴되는 세포수가 늘어남으로써 오히려 근육으로부터 핵산이 방출되어 혈중 요산을 증가시킨다.

〈표 2〉 각종 알콜음료중의 퓨린 함량(内田認爾, 2000)

종류	맥주	위스키	브랜드	와인	정중	소주
함량 (mg/dl)	6.7	0.1	0.4	0.4	1.2	0.03

〈표 3〉 약물요법과 간호

약품	부작용	간호
· 요산침전 억제 Colchicine	오심, 구토, 설사, 복통, 경련 골수기능저하, 피부발진	위의 불편감을 피하기 위해 식사전, 중 혹은 후에 바로 물과 함께 복용한다 신결석 형성위험을 감소시키기 위해 수분섭취를 격려한다(2-3 l)
· 요산배출 증진 Probenecid(Benemid) Sulfipyrazone(Anturane)	상부 위장계장애; 두통, 오심, 구토, 식욕부진	제산제나 음식과 함께 복용 살리실산과 함께 투여하지 않는다 수분섭취를 권장한다
· 소변의 알카리화 증조	수산결석, 인산염 결석 증가 소변의 세균번식 기회 증가 Na+로 인한 혈압상승	의사의 지시에 따라 정확한 양과 횟수를 지킨다

또한 운동으로 지나치게 땀을 많이 흘려 탈수상태가 되면 혈액이 농축되어 요산이 결정화되기도 하고 신장의 여과기능에 문제가 생기기도 한다(이은우, 1999). 구체적으로 통풍에 적절한 운동이 갖춰야 할 조건은 다음과 같다.

- 유산소 운동
- 몸의 일부분에 부담을 주지 않는 운동
- 수분공급을 충분히 할 수 있는 운동
- 하루 20-30분씩 1주일에 최소한 3-4번 시행
- 추천종목: 걷기, 조깅, 자전거타기, 수영, 승마, 스키, 골프 등

Ⅲ. 맺 는 말

과거 '황제의 병' '사치병' 이라고도 불리었던 통풍은 오늘날 생활수준의 향상과 식생활의 서구화에 따라 우리나라에서도 폭발적으로 늘어나고 있다. 술과 과도한 육류 및 고지방 식품의 섭취, 스트레스 등이 방아쇠가 되어 혈중 요산이 증가하게 되고 그로 인한 여러 가지 질병을 불러오고 있다. 그러나 통풍은 예방이 가능하고 걸렸더라도 조절이 가능한 질환이므로 치료의 기본인 약물요법의 철저한 이행과 함께 평소 수용할만한 저퓨린식의 채택, 적절한 운동, 알콜제한, 충분한 수분섭취 등 절제있는 생활태도를 통해 조절하는 것이 중요하다.

참 고 문 헌

- 강군옥 (1997). 건강과 생활습관. 나달고금자, 고자경, 김명희 등 (1999). 성인간호학. 정담.
- 김매자, 송미순, 김현아 (2001). 영양과 식이요법의 간호적용. 정문각
- 김송전, 이명렬, 오성천 (1999). 임상영양학. 청구문화사.
- 대한영양사회 (1995). 임상영양관리지침서. 사단법인 대한영양사회.
- 유영상 (1997). 식이요법. 고문사.
- 이기열 (1996). 영양. 식이요법. 신평출판사.
- 이은우 (1999). 통풍다스리기. 청산.
- 의학교육연수원 (1999). 가정의학. 서울대학교출판부.
- 전시자, 김강미자, 박정숙, 이미화, 조경순 (1996). 성인간호학. 현문사.
- 内田認爾 (2000). 통풍치료. 서광.
- Wortmann, R. L, Kelley, W. N. (2001). Gout and Hyperuricemia. In S Ruddy et al(6Ed), Kelley's Textbook of Rheumatology (pp1370).
- Wyngaarden, J. B., Kelley, W. N. (1976). Gout and hyperuricemia. Grune and Stratton, New York.