

알기쉬운 「성인병」 문답

.....보·건·주·보.....

—//흡연의 해독과 니코틴 중독//—

계명대 동산의료원 가정의학과장 남대현

(201호에서 계속)

QC형 간염에 대하여 자세히 설명해 주십시오.

A그동안 A형도 아니고 B형도 아닌 간염을 C형 간염이라고 불러왔습니다. 이렇게 그 병원체가 규명되지 않았던 비A, 비B (Non A, Non B)형 간염이 1989년 미국 Chiron 연구소의 연구진에 의하여 그 본체가 밝혀졌습니다. 급성간염의 경우, 항체 형성 시기가 늦어서 C형 간염인 경우에도 불구하고 C형 간염 항체(Anti-HCV)가 검출되지 않는 경우가 있다고 합니다.

C형 간염은 급성간염 후에 약 50%에서 만성으로 진행되며, 임상경과가 서서히 진행되는 것이 특징입니다. 수술에서 오는 간염의 약 90%가 C형 간염과 관련되는 것으로 밝혀졌는데, 우리나라 헌혈자의 약 1% 미만에서 C형 간염항체가 검출되고 있고, 혈액에 노출될 위험이 높은 인공부속 환자나 협우병 환자에서 빈도가 높은 것으로 나타났습니다. 연세의대에서 조사한 보고에 의하면, 우리나라의 만성간염·간경변·간암의 약 15% 정도는 C형 간염 바이러스와 관련이 있다고 합니다.

Q간경변증(肝硬變症)이란 무엇입니까?

A만성간염으로 인한 간세포의 파괴와 염증세포의 침윤외에 두꺼운 섬유질이 조직내에 형성될 뿐 아니라, 나머지 살아있는 간세포들이 재생하여 결절을 만들기 때문에 간의 정상적인 구조는 소실되고, 간의 형태도 일그러지며 굳어지는 병변상태를 말합니다. 간의 표면은 마치 자갈밭처럼 울퉁불퉁해지면서 전반적으로 쪼그라지게 됩니다.

Q간경변은 공포의 병이라고 하는데, 그 이유는 어디에 있는지요?

A결론적으로 말하면, 간경변은 모든 간장병의 종착역입니다. 간경변은 어떤 치료로도 절대로 완치되는 일이 없습니다. 더우기 각종의 무서운 합병증도 유발됩니다. 상세히 설명할 수 없으므로 대표적인 예를 들면, 간이 딱딱하게 굳어지기 때문에 간을 통과하지 않으면 안되는, 장에서 흡수된 영양분이 담긴 혈류(血流)가 유입되지 못하여 발생하는 문맥압항진증(門脈壓亢進症)과 이 증세로 인한 식도정맥류 출혈·복수·간성(肝性) 혼수 등이 있고 비장이 커져 기능항진증에서 오는 빈혈로 생명을 잃게 되는 것입니다. 여기에 더욱 중요한 사실은 이 간경변과 간암이 밀접한 상관관계를 갖고 있다는 것입니다.

Q간염 환자가 피를 토할 때는 어느 정도 간장병이 진행된 상태인지요?

A만성간염 환자로서 목에서 피가 나오면 일단 간경변으로 진행되었다고 볼 수 있는데, 간경변인 경우, 간세포가 파괴되고 섬유질이 침착되어 재생결절이 증가하게 됩니다. 따라서 정상적인 혈류가 장애를 받게 되고 간으로 흘러가야 할 혈액이 다른 길인 식도 정맥으로 흐르기 때문에 그 정맥류 부위가 압력을 견디지 못하고 터지게 되므로 출혈하게 됩니다. 따라서 간경변으로 식도정맥류의 과열이 왔다면 만성 간장병이 오래 진행된 상태로 볼 수 있습니다. 일시적으로 출혈을 멈추게 하더라도 다시 출혈을 할 수 있는 위험성을 갖게 됩니다.

흡연이 성인병의 해독이라는 생각이나 담배 광고에서의 야심적인 남자(오바사리프, marlboro 등)나 날씬하고 우아한 여성(장미, 라일락, Virginia slim 등)과 담배를 연관지어 생각하도록 하는 것이 감성적으로 예민한 청소년기의 니코틴 중독을 강화할 수 있다. 가족이나 친구들의 흡연과 같은 사회적 환경도 흡연을 강화시킬 수 있다.

니코틴은 pyrimidine과 pyrrolidine 고리로 이루어진 3차 아민이며 약염기성으로 pKa는 8.0, 수용 및 지용성이다. 생리적 pH에서는 31%가 이온화되지 않아서 점막을 쉽게 통과하는데 흡연 시 대부분의 담배는 산성이므로 구강 점막으로 흡수되는 양은 아주 작다.

흡연시 니코틴은 폐로 흡입되어 빠르게 체액 속으로 흡수되는데 비하여 니코틴 껌이나 연기 없는 담배의 니코틴 흡수는 서서히 진행된다. 니코틴 껌은 구강점막을 통해 일부 흡수되고 위장에서 흡수된 후 간에서 대사를 거쳐 약 30%가 생리적인 작용을 나타낸다.

니코틴은 다른 약물과는 달리 폐에서 빠르게 흡수되므로 연기 흡입후 19초 이내에 뇌에까지 도달하게 된다. 흡연 후 동맥혈액과 뇌에서 니코틴 농도는 급격히 상승했다가 근육을 위주로 전신으로 분배되면서 20~30분간에 걸쳐 감소하게 된다.

니코틴은 뇌를 비롯한 신체의 니코틴성 콜린성 수용체에 작용하여 acetylcholine, norepineph-

니코틴은 다른 약물과는 달리 폐에서 빠르게 흡수되므로 연기 흡입 후 19초 이내에 뇌에까지 도달하게 된다. 흡연 후 동맥 혈액과 뇌에서 니코틴 농도는 급격히 상승했다가 근육을 위주로 전신으로 분배되면서 20~30분간에 걸쳐 감소하게 된다.

금단증상은 금연 후 24~48시간에 최대로 겪게 되고 2주 동안 서서히 감소한다. 그러나 2주 후 수 년까지도 스트레스를 받는 상황이 되면 담배를 피우고 싶은 욕구를 느낄 수 있다.

rine, dopamine, serotonin같은 신경전달물질을 분비한다. 니코틴의 생리적 작용은 각성과 교감 신경 항진작용이다. dopamine이나 norepinephrine의 분비가 기분을 좋게 하고 식욕부진과 체중 감소를 유발하며 acetylcholine 분비는 작업 수행과 기억력을 보전시키고 beta-endorphin은 불안과 긴장을 줄여준다. 니코틴은 교감 항진작용으로 혈압, 심박수, 심박출량을 증가시키고 말초혈관을 수축시킨다. 니코틴은 대부분의 근육을 이완시키나 승모근은 긴장을 증가시킨다고 한다.

니코틴에 반복적으로 노출되면 뇌에서 니코틴 수용체가 늘어나고 내성이 생기게 된다. 인체에서는 주간에 흡연시 각성과 심혈관 작용에 대한 내성이 생겼다가 야간에 니코틴 흡입이 되지 않으면 다시 감수성이 생기는 1일 변화를 겪게 된다. 하루 중 첫 담배는 큰 약리 효과와 각성 효과와 함께 내성도 생기게 한다. 흡연자가 내성이 감소되는 것을 느끼면 두 번째 이후의 담배를 피우게 되고 피우는 개피수가 많아지면서 내성이 점차 증가해서 담배 개피의 약리적 환각작용은 감소하게 된다. 이러한 용량과 관계된 내성 때문에 흡연자는 원하는 정도의 약리작용을 얻고 금단 증상을 줄일 수 있는 자신만의 일정한 1일 흡연량(보통 10개비 이상, 니코틴 10~40mg)을 가진다.

금단증상은 금연 후 24~48시간에 최대로 겪게 되고 2주 동안 서서히 감소한다. 그러나 2주 후 수 년까지도 스트레스를 받는 상황이 되면 담배를 피우고 싶은 욕구를 느낄 수 있다.

흡연량이 30개비에서 5개비로 1/6로 줄이면 니코틴 흡수량이 3배 증가하기 때문에 약리 효과는 50% 정도 줄어든다고 하며 반(15개비)으로 줄이는 것은 거의 효과가 없게 된다. 니코틴은 뇌에서 감정과 인지기능에 영향을 주고 중독으로 인한 금단작용을 일으키므로 흡연자는 자신의 흡연을 조절할 수 있다. 정맥이나 피부를 통해 니코틴을 공급하면 흡연량은 평균 25% 줄어들고 혈액을 산성화시켜 신장의 니코틴 배설을 증가시키면 흡연은 증가하게 되는데 이러한 연구는 흡연자가 자신의 체내 니코틴을 조절하려는 경향이 있음을 보여주는 증거가 된다. (다음 호에 계속)

■ 자 료 : 보건복지부 발행 「보건주보」

회 원 가 입 안 내

최근 경제성장에 따른 산업화, 도시화, 식생활의 변화와 더불어 급격하게 증가하고 있는 成人病(암, 당뇨병, 고혈압, 심장병, 뇌혈관질환, 간경변증, 만성간장염, 비만증)은 사회각계에서 중경으로 활약중인 3~40대에서 주로 발병하여 개인적 불행은 물론 국가적 인력자원 손실을 초래함으로써 마야호로 사회적인 중대문제로 등장하게 되었습니다.

이에 따라 본회는 成人病의 예방 및 치료기술을 개발 보급하고 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바지하고자 하는 바 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조 있으시기 바랍니다.

● 事 業

1. 성인병의 예방 및 치료에 관한 기술개발 보급 및 지도계몽
2. 성인병에 관한 연구조사 및 기술의 평가
3. 성인병에 관한 의약품의 연구개발
4. 성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치운영
5. 성인병예방 및 치료에 관한 도서의 출판 및 보급
6. 기타 목적 달성을 위한 부대사업

● 會 員 의 자 격

1. 正會員 : 협회의 사업에 찬동하고 이에 참여하는 성인병 관계학자 및 전문가 또는 본협회 발전에 공이 있는 자
2. 特別會員 : 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自營者포함)의 長 또는 단체의 대표자
3. 一般會員 : 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 성인병에 관심을 가진 자
4. 法人團體會員 : 협회목적과 사업에 찬동하고 성인병 예방사업에 자진 참여하는 법인 또는 단체

● 入 會 節 次

1. 協會사무처에서 배우하는 소정양식의 입회원서를 제출하여 理事會의 동의를 받아야 함
 2. 입회시는 입회비 및 年會費를 동시에 납부하여야 함
- ※ 기타 자세한 사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.
사무처주소 : 서울서초구 서초동 1600-3(대림빌딩 6층)
전화 번호 : 588-1461, 1462

사단 한국 성인병 예방 협회