

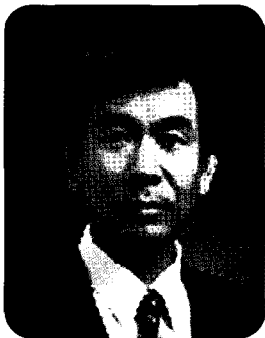
인슐린과 항생제가 만들어지기 전에는 당뇨병환자들은 여러 가지 감염, 특히 폐렴으로 인한 입원과 사망률이 높았다.

당뇨병환자들은 면역기능이 감소되어 있어서 당뇨병이 없는 환자들에 비하여 호흡기 감염이 여전히 더 잘 생길 수 있고 입원률과 사망률도 일반인에 비하여 더 높다.

우리나라의 중요한 호흡기 감염질환은 폐렴과 폐결핵이다.

이 2가지 질환과 당뇨병과의 관계 및 당뇨병환자에서 독감과 폐렴구균에 대한 예방접종의 효과와 필요성에 대하여 알아보자.

당뇨병과 호흡기 감염



영남의대 내과학교실
호흡기내과
이관호 교수

폐렴

지구상에서 처음 인슐린 주사를 맞은 톰슨은 독감 후에 폐렴이 합병되어 1935년에 사망하였다. 일반 성인에서도 폐렴으로 입원하여 사망할 확률은 6~14%로 높은 편이다.

당뇨병환자들은 일반인에 비하여 혈당이 더 높고, 구강의 세균이 더 잘 폐로 넘어가기 쉽고, 폐기능이 더 감소되어 있고, 폐혈관질환이 합병되어 있으며 다른 만성질환을 동반하고 있기 때문에 폐렴에 더 잘 걸리기 쉽다. 당뇨병환자들은 일반인에 비하여 폐렴 발생률이 1.3~1.8배 정도로 더 높다. 폐렴으로 입원할 가능성은 일반인에 비하여 제1형 당뇨병에서는 4.4배, 제 2형 당뇨병에서는 1.2배이다.

폐렴으로 입원하는 가장 중요한 원인은 조절되지 않은 높은 혈당과 당뇨병을 앓은 기간이다. 일반인에 비하여 당뇨병환자는 당뇨병 조절여부를 알 수 있는 당화혈색소가 9%이상 높으면 폐렴으로 입원할 가능성이 60%, 7%미만이면 22% 더 높다.

폐렴을 일으키는 원인균은 매우 다양하지만 가장 흔한 균은 폐렴구균

이다. 이외에도 포도상구균, 클레브질라균, 그람음성균 등이 주된 원인균이다. 폐렴이 생기는 경로는 입안의 세균이 폐로 흡입되어서 생기는 것이 가장 흔하다. 건강하여 면역력이 온전한 사람에서는 입안의 세균이 폐로 넘어가도 폐렴이 잘 생기지 않는다. 그러나 당뇨병과 같은 만성질환이 있는 환자들은 세균에 대처할 면역력이 감소되어 있어서 폐렴이 잘 걸릴 수 있다.

폐렴에 대한 치료는 원인균에 맞는 적절한 항생제다. 최근에는 효과적인 항생제가 다양하게 개발되어 있기 때문에 과거와 같이 폐렴으로 인한 사망률이 많이 감소되었다.

폐렴을 예방을 위해서는 혈당조절을 정상으로 유지하는 것이 가장 중요하며, 규칙적인 생활을 하고, 입안을 깨끗하게 하여야 한다. 매년 독감에 대한 정기적 예방접종과 5~10년 주기의 폐렴구균에 대한 예방접종도 폐렴의 중요한 예방법이다.

폐결핵

대부분의 성인 폐결핵은 어린 때 결핵균에 감염되어서 폐결핵이란 질병을 일으키지 않다가 우리 몸의 저항력이 감소되었을 때 폐에 감염되어 있던 잠재된 결핵균이 활성화되어서 발병한다.

당뇨병이 있으면 몸의 저항력, 특히 결핵균에 대항하는 림프구의 기능이 감소되어 결핵균이 활성화되기 쉽고 이로 인해서 폐결핵이 건강한 사람보다 더 잘 발병한다. 여러 가지 연구를 종합하면 당뇨병이 있는 사람은 폐결핵에 걸릴 가능성이 3배나 더 높다.

성인 결핵은 대부분이 폐의 위쪽에서 잘 재

발하지만 당뇨병과 같이 저항력이 감소되어 있는 환자에서는 폐의 아래 부분에서도 발병하여 세균에 의한 폐렴으로 오진되기 쉽다. 폐결핵은 객담에서 항산균(결핵균)을 증명하거나 조직 생검에서 특징적인 결핵 소견으로 진단한다.

당뇨병환자의 폐결핵의 치료는 일반인 폐결핵 치료와 동일하며 치료기간도 규칙적으로 약을 잘 복용하면 6개월 정도면 충분하다.

폐결핵은 몸의 저항력이 감소되었을 때 잘 재발하므로 평소에 혈당조절을 철저하게 하여야 한다. 이외에도 규칙적 생활 습관과 혈당조절이 잘 되는 범위 내에서 충분한 영양섭취도 필요하다. 혈당을 조절하기 위하여 과도한 식이요법과 무리한 운동은 몸의 저항력을 오히려 감소시켜서 폐결핵의 발병을 증가시킬 수 있기 때문에 적절한 영양섭취와 운동이 중요하다.

독감과 폐렴구균 예방접종

폐렴을 예방할 수 있는 예방접종은 독감과 폐렴구균 예방접종이다. 당뇨병환자는 독감과 폐렴구균 폐렴에 의한 사망률이 일반인에 비하여 더 높다. 일부에서는 논란도 있지만 당뇨병환자에서 독감과 폐렴구균 예방접종은 폐렴과 이로 인한 합병증을 감소시킬 수 있다.

❖ 독감 예방접종

독감은 그 자체로는 약 7일에서 15일 정도 앓다가 저절로 좋아지지만 합병증이 생기면 위험하다. 독감의 가장 흔한 합병증은 폐렴이다. 건강한 사람에서는 폐렴이 합병되어도 약 7일 정도 항생제를 사용하면 회복되지만 당뇨병과 같은 만성질환으로 면역력이 떨어져 있는 사람은 건강인

에 비하여 호흡부전으로 진행될 가능성이 더 높다. 당뇨병환자에서 예방접종의 효과에 대해서는 논란도 되어 왔으나, 당뇨병환자는 독감 예방접종 대상이 되며, 특히 다른 만성질환이 동반되거나 당뇨병 합병증이 있는 경우에 예방접종은 효과적이다.

독감 예방접종은 약 1년 전에 다음 해에 유행할 독감균을 예측하여 미리 예방접종을 만들어서 접종하며 유행될 독감균과 일치할 확률이 50~80% 정도다. 금년에는 신종독감이 생겨서 미리 독감 예방약을 미리 만들지 못하여 예방접종이 늦게 이루어지고 있다.

독감 예방접종 효과는 항체 생성률이 약 80% 정도로 높으며 입원률과 사망률도 감소시킬 수 있다. 항체가 지속되는 기간은 약 6개월에서 1년이기 때문에 접종 횟수는 일년에 1회 혹은 2회 받아야 한다. 금년에는 예년과 달리 계절형 독감에 대한 예방접종도 받아야 하고 이와는 다른 독감균인 신종플루에 대한 예방접종도 동시에 받아야 한다.

❖ 폐렴구균 예방접종

건강인이나 당뇨병환자에서 가장 흔한 폐렴의 원인균은 폐렴구균이다. 독감 후에 오는 가장 흔한 폐렴 원인균도 폐렴구균이며 합병되는 폐렴 원인균의 48%에서 62%를 차지한다.

당뇨병환자에서 폐렴구균에 의한 폐렴이 높은 원인은 고령, 간기능 장애, 신부전 등과 같은 동반질환 때문이다.

폐렴구균 예방접종은 일반인에 의해서는 그냥 폐렴 예방접종으로 알려져 있으나 이는 옳은 표현이 아니다. 폐렴의 원인균은 폐렴구균 외에도 매우 다양한 원인균들이 많다. 단지 폐렴을 일

으키는 가장 흔한 원인균이 폐렴구균이어서 이에 대한 예방접종을 만들어서 예방접종을 하고 있을 뿐이다.

폐렴구균의 종류는 100여 가지 이상이다. 이 중에서 23가지 종류의 폐렴구균이 폐렴구균 폐렴 원인균의 85%에서 90%를 차지한다. 폐렴구균 예방접종약은 이와 같은 폐렴구균 23가지 종류에 대한 예방접종약이다. 따라서 흔하지 않지만 23가지 종류이외의 폐렴구균에 감염되는 경우에는 이 예방접종은 효과가 없다.

폐렴구균 예방접종은 독감 예방접종과는 차이가 있다. 독감 예방접종과 달리 폐렴구균 예방접종은 항체가 거의 평생 지속되기 때문에 건강한 사람은 평생에 1회 접종으로도 충분하다. 그러나 면역력이 감소되어 있는 당뇨병과 같은 만성질환이 있는 환자는 5년 혹은 10년마다 재접종을 받아야 한다. 폐렴구균 예방접종 효과는 약 50%에서 60%로 독감 예방접종 효과보다는 떨어진다.

요약

당뇨병이 있으면 면역력이 감소되어 호흡기 감염이 건강한 사람보다 더 흔하게 생긴다. 당뇨병환자에서 주의할 대표적인 호흡기 감염은 폐렴과 폐결핵이다. 이 2가지 질환 모두 조기에 진단되면 별 문제없이 효과적으로 잘 치료될 수 있다.

당뇨병환자에서 폐렴과 폐결핵의 발병을 예방하기 위한 가장 중요한 방법은 혈당을 철저하게 조절하는 것이다. 독감과 폐렴구균에 대한 예방접종은 폐렴을 예방하는 데 효과적이므로 독감은 매년 예방접종을 받고 폐렴구균에 대한 예방접종은 5년 혹은 10년마다 받아야겠다. ✎