

비 올 때 미끄러짐 주의! <수막현상과 타이어>



남캘리포니아의 겨울은 우기이다. 통계로 보면 남캘리포니아에는 1월~2월에 가장 많은 비가 내린다. 비가 내리면 운전이 더욱 신중을 기해야 한다. 자동차 타이어와 노면 사이에 물이 들어가 수막현상이 생겨 차량 미끄러짐이 발생할 수 있기 때문이다.

'CHEVROLET KOREA' 가 수막현상과 타이어의 관계에 대해 설명했다.



■ 수막현상 (Hydroplaning)이란

차량이 비에 젖은 노면을 빠르게 주행할 때 타이어와 노면 사이에 물로 인한 막이 생기는 현상이다. 수막은 노면에 있는 물이 빠르게 전진해 오는 타이어와 만날 때 타이어와 노면 사이의 물이 제때 밀려나지 못해서 생긴다.

수막현상이 생기면 순간적으로 타이어와 노면과의 접지력(혹은 그립력)이 떨어진다. 타이어의 그립력이 떨어지면 스티어링 휠의 조작도 어려워지고 제동 거리도 평소보다 길어진다. 그렇다면 이런 수막현상을 최대한 방지하기 위해 타이어에는 어떤 비밀이 숨겨져 있을까?

■ 타이어에 이런 비밀이

일반적으로 타이어의 재질이 부드럽고 접지면이 넓어질수록 마찰력이 우수하여 접지 성능이 좋다. 그래서 레이싱용 자동차에 사용되는 일부 타이어는 접지면을 늘리기 위해 트레드 패턴이 없이 평평하게 만들기도 한다. 하지만 이럴 경우 마른 노면에서는 최고의 접지력을 보여주지만, 물이 있는 노면에서는 타이어와 노면 사이의 물을 배출할 수 없어 접지력이 아주 적어진다. 그래서 우천 시에는 레이싱

용 자동차도 트레드 패턴이 있는 타이어를 사용하여 경기한다.

수막현상을 방지하기 위해 가장 중요한 것은 타이어의 배수현상이다. 빗길에서 그립력을 유지하면서도 배수 성능을 최대로 끌어 올리기 위해서는 다음 세 가지 정도를 유의해야 한다.

첫째는 공기압이다. 비가 오면 공기압을 높거나 낮게 하라고 하는 이야기를 들을 적이 있을지 모르지만 결론적으로 평소와 같은 권장 공기압을 사용하는 것이 좋다.

적정 공기압일 때보다 낮은 공기압일 때는 접지면적은 넓어지고 배수 면적은 좁아진다. 차량의 중량은 일정하데 타이어의 공기압이 적으면 타이어가 적절한 모양을 유지하지 못하고 아래로 내려앉게 되는 것이다. 결국 타이어 공기압은 제조사가 제공하는 권장 공기압을 유지하는 것이 좋다.



둘째, 타이어 마모에 따른 배수 성능의 저하이다. 타이어가 마모되면 트레드의 깊이가 낮아지면서 배수 성능이 약해지기 때문에 주행 중 수막현상이 더 잘 일어날 수 있다. 수막현상은 제동거리에도 영향을 줘 빗길 주행 시에는 더욱 유의해야 한다.

마지막으로 수막현상에 영향을 주는 것은 트레드의 패턴이다. 타이어의 패턴을 어떻게 디자인 하냐에 따라서 성능이 좌우되는데, 타이어 제조사들은 제동력과 배수 능력을 적절하게 고려해 타이어를 제작한다. 이는 용도에 따라 다양한 타이어가 존재하는 이유이기도 하다. 일반적으로 빗길에서 유리

한 타이어는 트레드의 홈의 길이와 넓이가 크고 홈이 작은 것이다. 이런 타이어는 배수성이 향상된다.

저속으로 차량을 운행하면 충분한 배수 시간을 가질 수 있어 안전운전에 도움이 된다.



■ 안전한 빗길 운전을 위해

가장 기본이 되는 건 올바른 자세이다. 만약 빗길에서 수막현상이 생기면 차가 한쪽으로 쏠릴 수 있다. 이때 바른 자세로 스티어링 휠을 똑바로 잡고 급격한 핸들 조작을 하지 않으며 차량이 한쪽으로 쏠리지 않도록 잘 유지해야 한다.

비가 오면 노면이 미끄러지기 때문에 급브레이크는 최대한 자제하고 브레이크를 여러 번 나누어 밟아 제동한다. 브레이크 디스크에도 물기가 젖어 있기 때문에 주행 중에 브레이크를 약하게 밟아 물기를 말려 주는 것도 좋다.

빗길에서는 브레이크의 성능이 떨어지고 노면도 미끄러운 상태이기 때문에 제동거리가 길어진다. 그렇기 때문에 평소보다 30% ~ 50% 정도 감속 주행하며, 차간거리를 충분히 확보하여 주행한다.

또한 빗길에서는 대낮에도 전조등을 켜서 다른 운전자에게 자신의 존재를 알리는 것도 중요하다.

■ 포트홀 주의하기

포트 홀(Pot hole)은 도로 표면이 움푹 패인 곳을 말한다. 포트 홀은 차량의 타이어뿐만 아니라 서스펜션에도 영향을 준다. 또한 포트 홀에 물이 고여 있으면 국부적인 수막현상을 일으키며 순간적으로 스티어링 휠이 한 쪽으로 쏠리면서 잡기는 느낌을 받을 수 있기 때문에 주행 시에 유의해야 한다.

사진=shutterstock

100% HAND WASH TRUCK / RV / CAR

왁스 · 스팀 세차 · 인테리어 청소

종목

TRUCK, RV, BUS, OVERSIZE, Fork LIFT, AUTO CARRIER, BOAT, ETC

서비스

WASH, STEAM, POLISH, WAX, INTERIOR DETAIL

특별 서비스

D.O.T. 서비스, PARKING SPOT(파킹장 임대)
AUTO DEALER(자동차 판매상) 문의환영
TRUCKING(운송 회사) 문의환영

KING TRUCK WASH

OPEN HOUR : MON-SAT 6am - 6pm

562.945.4826

mwleela@hotmail.com
www.kingtruckwash.com

Whittier Blvd	Santa Fe Springs Rd
605	Sorenson
Slauson Ave	★
5	Telegraph Rd

12500 E. Slauson Ave., G-2,
Santa Fe Springs, CA 90670