

## 베타메타손 단일제(주사) (Betamethasone)

### 사용상의 주의사항

#### 1. 경고

앰플주사제는 용기 절단시 유리파편이 혼입되어, 부작용을 초래할 수 있으므로 사용시 유리파편 혼입이 최소화 될 수 있도록 신중하게 절단사용하되, 특히 어린이, 노약자 사용시에는 각별히 주의할 것

#### 2. 다음 환자에는 투여하지 말 것.

- 1) 이 약 또는 이 약 성분에 과민증 및 그 병력이 있는 환자
- 2) 유효한 항균제가 없는 감염증, 전신 진균 감염증 환자(면역기능 억제작용에 의해 감염증을 악화시킬 수 있다)
- 3) 관절강내, 점액낭내, 건조내 또는 건주위에 감염증이 있는 환자(면역기능억제작용에 의해 감염증을 악화시킬수 있다)
- 4) 관절강내가 불안정한 환자(관절증상이 악화될수 있다)
- 5) 단순포진, 대상포진, 수두 환자
- 6) 생백신 투여환자

7) 다음 투여경로로 투여하지 말 것 : 경막 외 투여('4. 이상반응' 항 참조)

#### 3. 다음 환자에는 신중히 투여할 것.

- 1) 투여하지 않는 것을 원칙으로 하지만 다음 환자에는 특히 필요한 경우에 한하여 신중히 투여한다.
  - ① 결핵성 질환, 단순포진성 각막염 환자(면역 억제작용에 의해 증상을 악화시킬 수 있다)
  - ② 후낭하 백내장 환자(수정체선유의 영향으로 증상이 악화될 수 있다)
  - ③ 전해질이상, 고혈압 환자(전해질 대사작용에 의해 증상이 악화될 수 있다)
  - ④ 혈전증 환자(혈액응고 촉진작용에 의해 혈전증이 악화될 수 있다)
  - ⑤ 최근 장문합술을 받은 환자(창상치유가 방해받을 수 있다)
  - ⑥ 신부전, 울혈성 심부전 환자(배설이 지연되어 부작용이 나타나 쉽다)
  - ⑦ 갑상선기능저하증 환자(코르티코이드의 혈중 반감기가 연장되었다는 보고가 있다)
  - ⑧ 간경변 환자(대사효소활성의 저하 등에 의해 부작용이 나타나기 쉽다)
  - ⑨ 급성 심근경색을 일으킨 적이 있는 환자(심과열을 일으켰다는 보고가 있다)
  - ⑩ 소화성 궤양 환자(소화관보호작용을 감약시키고, 조직의 수복을 방해하므로 증상이 악화될 수 있다)
  - ⑪ 정신병 환자(대뇌질연계의 신경전달물질에 영향을 주어 증상이 악화될 수 있다)
  - ⑫ 중증 골다공증 환자(골형성 억제작용 등에 의해 골다공증이 악화될 수 있다)
  - ⑬ 녹내장 환자(안압이 상승하여 녹내장이 악화될 수 있다)
- 2) 감염증 환자(면역기능 억제작용에 의해 증상이 악화될 수 있다)
- 3) 골다공증 환자(골형성 억제작용 등에 의해 골다공증이 악화될 수 있다)
- 4) 지방색전증 환자(코르티코이드 과량투여에 의해 지방 색전증이 나타났다는 보고가 있다)
- 5) 중증 근무력증 환자(사용초기에 일시적으로 증상이 악화될 수 있다)

- 6) 바이러스성 결막, 각막질환, 결핵성안질환, 진균성안질환 및 급성화농성 안질환 환자
- 7) 당뇨병 환자(당신생작용에 의해 혈당치가 상승하여 당뇨병이 악화될 수 있다)
- 8) 간질환자
- 9) 골다공증, 고혈압, 울혈성심부전, 심각한 감정이상, 당뇨병, 결핵, 녹내장, 간장애, 심부전, 간질, 소화성 궤양의 병력이 있는 환자(병이 악화될 수 있다)
- 10) 아황산수소나트륨이 함유되어 있으므로 아황산 아나필락시스와 같은 알레르기를 일으킬 수 있으며, 일부 감수성 환자에서는 생명을 위협할 정도 또는 이보다 약한 천식발작을 일으킬 수 있다. 일반 사람에서의 아황산감수성에 대한 총괄적 빈도는 알려지지 않았으나 낮은 것으로 보이며 아황산감수성은 비천식환자보다 천식환자에서 빈번한 것으로 나타났다.

#### 4. 이상반응

다음 증상이 나타날 수 있으므로 충분히 관찰하고, 이러한 증상이 나타나는 경우에는 적절한 처치를 한다.

- 1) 감염증 : 감염증의 유발, 감염증의 악화가 나타날 수 있다.
- 2) 내분비계 : 속발성 부신부전, 당뇨병, 월경이상, 소아의 성장억제, buffalo hump, 부신피질자극호르몬 분비억제, 쿠싱증후군(월상안) 등이 나타날 수 있다.
- 3) 소화기계 : 소화성 궤양, 궤장염, 설사, 구토, 구역, 위통, 가슴쓰림, 복부팽만감, 구갈, 식욕항진, 식욕부진 등이 나타날 수 있다.
- 4) 정신·신경계 : 정신장애, 우울증, 다행감, 불면, 두통, 어지러움, 경련 등이 나타날 수 있다.
- 5) 근·골격계 : 골다공증, 대퇴골 및 상완골 말단의 무균성 괴사, 근병증, 근육통, 관절통, 척추압박골절, 근육약화, 건파열 등이 나타날 수 있다.
- 6) 지질·단백질 대사 : 음성질소평형 등이 나타날 수 있다.
- 7) 체액· 전해질 : 부종, 혈압상승, 저칼륨성 알칼리혈증, 나트륨 저류, 체액저류 등이 나타날 수 있다.
- 8) 눈 : 연용에 의해 안압항진, 녹내장, 후낭하 백내장, 곰팡이나 바이러스에 의한 눈의 2차 감염을 초래할 수 있으므로 정기적으로 검사를 하는 것이 바람직하다. 중심성 장액성 맥락망막증 등에 의해 망막장애, 안구돌출 등이 나타날 수 있다.
- 9) 혈액 : 백혈구의 증가, 혈전증 등이 나타날 수 있다.
- 10) 피부 : 여드름, 다모, 탈모, 색소침착, 피하 일혈, 자반, 선조, 가려움증, 발한 이상, 안면 홍반, 창상 치유 지연, 상처손상 및 얇고 연약한 피부 등이 나타날 수 있다.
- 11) 과민증 : 과민증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지한다.
- 12) 기타 : 발열, 피로감, 스테로이드성 신증, 체중증가, 정자수 및 운동성의 증감, 고혈압 등이 나타날 수 있다.
- 13) 투여부위에 따른 부작용
  - ① 관절내 투여에 의하여 관절이 불안정화 될 수 있으므로 이러한 증상이 나타날 때에는 투여를 중지한다. 그러한 증상은 투여 직후에 환부를 심하게 움직이는 경우 쉽게 나타나므로 투여 후에는 환자를 당분간 안정토록 한다. 또한 동통, 압통이 증가하거나 종창이 악화될 수 있다.
  - ② 근육내 또는 피내 투여시 국소 조직 위축에 의한 함몰이 나타날 수 있다.
- 14) 코르티코스테로이드 경막 외 투여에 의해 척수경색, 하반신마비, 사지마비, 걸질시각상실 및 뇌졸중(뇌간 포함) 등이 보고되었다.

#### 5. 일반적주의

- 1) 이 약을 투여할 때 특히 적응증을 고려하여 다른 치료법으로 충분히 치료효과를 기대할 수 있으면 이 약을 사용하지 않는 것을 원칙으로 하고 국소 요법으로도 충분한 경우에는 국소 요법을 실시한다.

2) 장기투여시 속발성 부신피질부전이 나타날 수 있으며 투여 중지 후 수개월까지 계속될 수 있다. 장기 투여 후 코르티코이드를 갑자기 중지하면 급성 부신피부전, 가끔 발열, 두통, 식욕부진, 무력감, 근육통, 관절통, 속증상 등이 나타날 수 있으므로 점진적으로 감량하는 등 특히 주의하며 금단증상이 나타난 경우에는 즉시 재투여 또는 증량한다. 장기투여 중 외상, 수술, 감염 등의 스트레스 발생시 일시적으로 투여량을 증가해야 하며, 장기투여 후 투여 중지 상태인 경우에는 일시적으로 재투여해야 한다.

3) 면역억제제를 투여중인 환자(소아)는 건강한 사람(소아)보다 감염되기 쉽다. 예를 들어 수두나 홍역은 면역억제제인 코르티코이드를 투여한 환자에서 더 심각하거나 심지어 치명적인 결과를 일으킬 수 있다. 이러한 질환을 앓아 본적이 없는 성인 및 소아의 경우 이러한 것에 노출되지 않도록 특히 주의한다. 만일 수두에 노출되면 3일-10일 이내 수두대상포진 면역글로불린(VZIG), 홍역에 노출되면 면역글로불린(IG) 같은 예방처치가 필요하다. 수두가 발생되면 항바이러스약물 사용이 고려된다.

4) 장기 치료시 위험도를 고려한 후 시작해야 하며, 부작용은 투여량, 투여기간과 상관성을 나타내므로 최소 유효량을 되도록 단기간 투여하며 1일 1회 아침에 투여하거나 격일 투여가 권장된다.

5) 코르티코이드를 투여하면 감염증의 증상을 때때로 불현성화 시킬 수 있으며 사용 중 또 다른 감염을 발생할 수 있다. 코르티코이드 투여 중에는 감염을 국소화시키는 능력과 저항력이 저하될 수 있다.

6) 코르티코이드 요법을 받는 환자는 생백신을 투여 받으면 안되며, 신경학적 합병증의 가능성과 항체 반응의 결핍으로 인하여 특히 고용량으로 코르티코이드를 투여중인 환자는 기타의 예방 접종도 하지 않아야 한다.

7) 코르티코이드의 주사 요법 중 드물게 아나필락시를 일으키는 예가 있으므로 특히 다른 약물에 알레르기를 보인 병력이 있는 환자에 투여할 경우에는 사전에 적절한 예비적 처치를 한다.

8) 다른 코르티코이드 투여에 의해 기관지천식 유발을 악화시킨다는 보고가 있으므로 약물, 음식, 첨가물 등에 과민한 천식 환자는 특히 주의가 필요하다.

9) 특히, 이 약 투여중에 수두 또는 홍역에 감염되면, 치명적인 경과에 이를수 있으므로, 다음 주의가 필요하다.

① 이 약 투여전에 수두 또는 홍역의 병력과 예방접종의 유무를 확인한다.

② 수두 또는 홍역의 병력이 없는 환자에 대해서는 수두 또는 홍역에의 감염을 최대한 방지하여 충분한 배려와 관찰을 한다. 감염이 의심스러운 경우와 감염된 경우에는 즉시 진찰을 받아 지도하고, 적절한 처치를 한다.

③ 수두 또는 홍역의 병력과 예방접종을 받은 적이 있는 환자에서도 이 약 투여중에 수두 또는 홍역이 나타날 가능성이 있으므로 유의한다.

10) 코르티코스테로이드 경막 외 투여는 안전성과 유효성이 확립되지 않았으므로 투여하지 않는다.(‘4. 이상반응’ 항 참조)

## 6. 상호작용

1) 바르비탈계 약물(페노바르비탈), 페니토인, 리팜피신, 카르바마제핀, 프리미돈, 아미노글루테치미드, 리파부틴과 병용투여에 의해 이 약의 작용이 감소될 수 있으므로 병용투여시 용량에 주의한다.

2) 비스테로이드성 소염제와 병용투여시 위장관 궤양의 위험을 증가시킬 수 있으며, 아스피린과 병용투여시 아스피린의 신청소율을 증가시켜 살리실산염의 혈중 농도를 감소시키거나 이 약을 중단했을 때 살리실산염의 독성을 증가시킬 수 있으므로 용량에 주의한다. 특히 저프로트롬빈혈증 환자에서 이 약과 아스피린을 병용투여시 주의한다.

3) 항응고제, 혈당강하제의 경우 코르티코이드와의 병용투여에 의해 그 작용이 약화될 수 있으므로 용량조절이 필요하다.

4) 이뇨제(칼륨보존성 이뇨제 제외), 암포테리신 B, 카르베노졸론, 완화제와의 병용에 의해 저칼륨혈증이

나타날 수 있으므로, 자주 혈중 칼륨농도를 검사하고 병용투여시 용량에 주의한다.

- 5) 혈압강하제와 병용투여시 혈압강하효과를 감소시킬 수 있다(나트륨 증가로 수분정체 위험이 있다).
- 6) 항콜린제는 안구내압을 상승시킬 수 있으므로 병용투여시 주의한다.
- 7) 클로르퀸, 히드록시클로로퀸과의 병용에 의해 근병증, 심근증 발생위험이 증가할 수 있다.
- 8) 디기탈리스 배당체와 병용투여시 부정맥, 저칼륨혈증과 관련된 독성이 증가할 수 있으므로 혈중 칼륨농도를 검사하고 경우에 따라서는 심전도 검사를 실시한다.
- 9) 사이클로스포린과 병용투여시 사이클로스포린의 혈중농도를 상승시켜 경련이 발생했다는 보고가 있으므로 병용투여시 용량에 주의한다.
- 10) 이소니아지드와 병용투여시 이소니아지드의 혈중농도가 감소하므로 용량조절이 필요하다.
- 11) 알파인터페론과 병용투여시 인터페론의 활성을 억제할 수 있다.
- 12) 다형성 심실 빈맥을 일으킬 수 있는 약물(아스테미졸, 베프리딜, 에리스로마이신 IV, 할로판트린, 펜타미딘, 스파르플록사신, 빈카민, 설토프리드)과 병용투여하지 않는다.
- 13) 다형성 심실 빈맥을 일으킬 수 있는 항부정맥제(아미오다론, 디소피라미드, 퀴니딘, 소탈올)와의 병용에 의해 서맥, QT 간격연장, 저칼륨혈증 등이 나타나 부정맥을 일으킬 수 있으므로 신중히 투여하고 심실 빈맥이 나타나면 항부정맥제 투여를 중지한다.

#### 7. 임부 및 수유부에 대한 투여

- 1) 동물실험에서 기형 발생 작용이 보고되어 있으며 태아의 성장지체, 언척이의 위험 등의 증가, 태아의 뇌성장 및 발달에도 영향을 끼칠 수 있으며 임신 중에 코르티코이드를 투여한 모체에서 태어난 신생아의 경우 부신부전증을 일으킬 수 있으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 부인에게는 치료상의 유익성이 위험성을 상회한다고 판단되는 경우에만 투여한다.
- 2) 코르티코이드는 모유 중으로 이행될 수 있으므로 이 약 투여 중에는 수유를 중단한다.

#### 8. 소아에 대한 투여

- 1) 소아 및 청소년기에서 용량관련 성장지체가 비가역적으로 나타날 수 있으므로 소아에 코르티코이드를 투여할 경우에는 최소용량을 투여해야 하며 발육성장에 관해 주의깊게 관찰한다.
- 2) 장기투여한 경우 두개내압 항진증상이 나타날 수 있다.
- 3) 소아에게 투여부위의 조직위축을 일으킬 수 있으므로 근육내, 피내 또는 피하투여시 특히 주의한다.

#### 9. 고령자에 대한 투여

고령자에 장기투여한 경우, 감염증의 유발, 당뇨병, 골다공증, 고혈압, 후낭하 백내장, 녹내장 등의 부작용이 나타나기 쉬우므로 충분히 관찰하여 신중히 투여한다.

#### 10. 적용상의 주의사항

- 1) 정맥내 투여에 의해 혈관통, 혈전 또는 정맥염을 일으킬 수 있으므로 이것을 예방하기 위해 주사부위, 주사방법 등을 충분히 고려하여 주사속도는 매우 서서히 주입한다.
- 2) 앰플 절단시 이물 혼입을 피하기 위해 줄칼로 금을 넣은후 에탄올면으로 닦은후 절단한다.