1. 감염관리 문제점

**공간적인문제**

[정재훈-1-7] 접촉격리 환자 같은 경우에 대해서 접촉격리끼리 몰아 넣거나 하고 있는 경우는 있기는 한데.. 뭐 아직 거기에 대해서 방을 따로 써야 된다던지 뭐 같이 쓰더라도 접촉격리끼리는 뭐 권해도 된더던지 뭐 그런거에 대해서는 좀 명확하지 않는 부분이 있는데 뭐 제한된 공간 안에서는 잘 하고 있느 것 같애서…

[김정현-1-12] 아예 저희 병원 같은경우는 감염 병원 이런거를 예정을 예전부터 해왔기 때문에 그런거를 구조적인걸로 아예 변화를 해서 되는 부분이라고 생각을 해서요 현재 사실 있는 공간에서는 지금처럼 정도로 유지를 하는게 최선일 것이라고 생각을 합니다.

**기타.. 대학병원과 비 대학병원에 대한 문제**

[진범식-1-10] 대학병원은 아무래도 거기에 있느 구성원들이 주 업무가 교육과 연구가 주 업무로 비중이 상당히 크게 되어있거든요.. 그래서 실무에서 발생한 문제점을 인제 학문적인 측면으로 인제 확인하고 개선책을 마련하는 이런 것들이 이제 좀 자연스럽게 이루어 질수 있는데 아무래도 대학병원이 아닌 경우에는 그런 부분에 있어서 좀 인제 약점이 있다고 생각됩니다.

**기타..병원 특성상의 문제**

[진범식-1—15] 병원에 내원하시는 분들이 저소득층이나 이런 분들이 많기 때문에 환자의 이런 기본적인 요소로써 감염에 취약한 부분이 있는 것 같습니다.

[진범식-1-20] 공공기관이다 보니까 어떤 인제 변화나 개선에 있어서 아무래도 좀 이제 속도라던지 업무진행에 있어서 보수적인 측면이.. 있는 것 같습니다.

[진범식-1-28] 저희 기관이 시설이 좀 노후돼서 구조적인 개선이 필요한 경우도 있는데 그런 경우에는 사실 인제 비용이 많이 소모되기 때문에 그런 측면에서는 비용이 감염관리 업무에서 상당히 제한점으로 작용하고 있는 것 같습니다.

1. 문제가 되는 감염질환

[정재훈-1-13] 벤텔레이터 관련 감염인 경우가 많은 것 같은데요

[김정현-1-20] 저희병원같은경우는 결핵성 질환도 많기 때문에 그런환자가 스크리닝 안됏을때에 문제점은 굉장히 크고

[김정현-1-25] 환자를 인제 격리를 해 놓은 환자의 경우 VRE나 뭐 아니면은 C.diff여서 뭐 이렇게 격리를 했다던지? 그랬을때 보호자들에게 옷을 입으라고 교육을 한다던지 아니면은 잠깐 들리는 의료진.. 뭐 그런 분들이 간과를 한다던지 아니면 이런 것에 대한 중요성을 모르면은 옷을 안입고 뭐 그러는 경우가 생기거든요.

[김정현-1-26] 뭐 그런 교육이 굉장히 중요하다고 생각해서 인제 간혹가다가 그런 교육을 해도 환자 보호자가 안따른다든지 그런 경우가 있어서 접촉격리에 있어서는 특히 그런 교육이 중요하다는 생각을 같이 했었습니다.

*(위의 내용의 경우는 이어지는 내용인데 문제가 되는 감염질환 + 보호자에 대한 교육의 중요성을 같이 내포하고 있습니다)*

1. 원내에서 가장 문제가 되는 원인균

[정제훈-1-17] 임상적으로 의미가 있는 것으로 치면은 뭐 IRAB같은경우

[김정현-2-32] 뭐 사실 늘고 있는 IRAB, 똑같이 VRE, 결핵 이정도가 같이 생각나고요. 개인적으로 우려되는 것은 CRE 가 증가… 간혹 발견되고 있는데.. 아니면 외부에서 진단을 받고 우리병원으로 들어온다던지 그랬을때 이게 확산 됏을때 굉장히 걱정되고 우려스러운 부분 중 하나 입니다.

[진범식-2-32] 다재내성 아시네토박터가 중환자실을 중심으로 많이 인제 발견되고 있고 실제로 폐렴이나 뭐 그런 인제 어 침투성 감염증을 유발하고 있어서 다재내성 아시네토 박터 같은 경우에는 사용할 수있는 것도 제한이 있기 때문에 현재로썬 가장 큰 위험이 되고 있는 병원균이라고 생각되고요

[진범식-2-35] 지금 카바페넴 내성 장내세균이 저희병원은 다른데에 비해서는 발생빈도가 낮긴 하지만 1-2년전에 비해서는 발생되는 빈도가 많이 늘어나고 있습니다. 그래서 앞으로는 저희 병원에서도 카바페넴 내성 장내세균이 실제적인 치료의 제한점으로 작용될 것으로 우려됩니다.

1. 항생제 처방시 내성균주 발생 고려 여부

[정재훈-1-23] 저는 가능하면은 예 광범위보다는 spectrum 좁혀서 하는걸 좋아하고 이전에 약하게 썻는데 환자의 임상결과가 좋아지고 있으면 내성균으로 나와도 예 그냥 효과가 있다고 밀고 나가는 편이라서요..

[김정현-2-38] 어 내성발현은 사실은 생각을 하는 편이구요 그런데 사실 환자가 너무 악화되거나 눈앞에서 안좋은 경우는 일단은 며칠정도는 브로드하게 쓸수 밖에 없는 상황이 닥치거든요 임상적으로? 그럴때는 써보면서 최대한 더러 환자의 증거가 없고, 그러니까 더이상 broad 항생제를 유지할..그래서 뭐 culture study라던지 임상상이라던지 뭐 이런걸 종합해서 필요 없을때는 de-escalation 을 빨리하려고 노력하는 편입니다.

[진범식-2-40] 음 당연히 인제 병원내에서 **원내감염이 의심**될때 항생제를 선택하는 경우는 이런 **다재내성 균주에 대한 부분은 고려**를 해서 선택을 하게 되구요 인제 다만 **인제 카바페넴 내성 다재내성 아시네토 같은 경우에는 선택할 수있는 항생제가 워낙 독성이 있어서 선택에 좀 주저**되는 측면이 있구요

[진범식-2-42] 그 외에 일반적인 그람 음성균에 대한 항생제를 쓸때는 인제 의료진들이 **ESBL 같은 3세대 세팔로스포린에 듣지 않는 균들을 우려해서 카바페넴을 선호하게 되는데** 그것과 관련해서는 **카바페넴 사용에 대한 남용의 여지가** 있어서 그런 부분에 대한 조화를 맞추는 것이 중요할 것 같습니다.

1. 감염내과와 비 감염내과의 차이

[정재훈-2-28] 저도 만약에 어떤항생제를 쓰고 있을때 환자상태가 좀 안좋아지는 것 같다하면 최대한 빨리 항생제를 조금 더 강한 걸 쓰고 싶은 생각이 있는데 감염내과에서는 아무래도 ..감염관리에 영향을 미치니까 좀더 명확한 증거를 기다리는 거 같은.. 느낌을 좀 받았습니다.

[김정현-2-45] 감염내과 선생님들은 아무래도 제한항균제를 관리를 하시고 그런거가 자체가 이런 내성에 대한 장기적이고 그런거를 다 생각하고 하시기 때문에 어 저도 당연히 그 전제가 맞다고 생각을 하지만, 이제 임상적으로 환자가 눈앞에서 나빠지는 것을 볼때는 이 며칠은 어쩔 수없다라는게 더 앞서기 때문에 사실 현장에서 그런 환자를 보는 선생님과 관리를 하는게 쪼금 이렇게 discrepancy는 있을 수 밖에 없다고 생각합니다.

[김정현-2-54] 우선은 환자 항생제 내성만을 생각하다가 환자를 잃으면 안되기 때문에 사실은 그게 저는 1번이라고 생각을 합니다. 저는 임상의사라서 그래서 현실적으로는 그 선생님들도 대부분은 의견이 임상의사와 일치하는 경우가 많구요 첨예하게 대립되는 경우는 당연히 감염내과 선생님이 임상적인 것까지 고려하기 때문에 저는 감염내과 선생님이 맞다고 생각하고 그런 경우는 내과내에서는 거의 없다고 생각해요

1. 약사개입에 있어서의 문제점

[정재훈-2-40] 이게 만약 다학제적을 작용한다 하면은 의료진이 입장도 있는것도 있어야하고요… 처방과 관련된게 있기 때문에… 뭐 실제 국내에서는 다학제 진료가 그렇게 잘 되어 있지 않아서… 처방과 관련된 것들은 좀 그런 경우도 있는 거 같고요..

[정재훈-3-59] 아무래도 의사 입장에서는 본인이 처방하는거에 대해서 간섭받는걸 싫어할 수있을 것 같고..

[진범식-3-60] 결국은 인제 제한된 인력과 시스템을 갖고 최대한 효율적으로 좋은 결과를 도출해내기 위해서 어떤 분야에서 더 초점을 맞춰서 협업을 진행해야할지는 인제 어 충분한 논의를 거쳐서 논의를 해야할 것 같습니다.

[진범식-4-97] 임상의료진들은 환자를 직접 접촉하고 환자한테 정보를 어떤 취득하는 경험이나 방법들이 아주 일상화 되어있기 때문에 그런것들에 어려움이 상대적으로 적은데 제가 정확히 모르는 걸 수도 있지만 아무래도 인제 약무쪽 파트에서는 환자의 어떤 구체적인 컨택이나 환자의 정보를 취득하는 것이 일상적인 업무가 아니니까 그런부분은 아무래도 시스템이나 프로그램의 도움을 많이 받으셔야 할탠데 아마도 고런 부분들이 많이 개선이 되어야지 효과적으로 효율적으로 어 지원서비스가 가능하지 않을 까 그런 생각이 드네요~

1. 약사에게 기대하는 부분

[정재훈-2-47] 약물이라던지 다른약과 항생제 같이쓸때 **상호작용**을 ..저희 의사들도 중요한 걸 알고 있기는 한데요.. 그게 여러가지가 너무 많이쓰다보면 다 못챙기는 경우도 있기는 해서 약물 효과를..

(DUR 해도 가끔 크리티컬한 부분이 안걸러질때도 있음을 이야기 하면서 위 이야기를 하심)

[정재훈-3-64] **부작용이나 병용** 같은 것에 대해서 옆에서 좀 조언을 해준다면 그런건 좀 도움도 될 수있을 것 같고.. 뭐 그정도… 로 생각하고 있습니다.

[정재훈-3-64] 특히 외과같은 경우는 비슷한 약제 ..동일 효능 같은게 병용되어봤자 이득이 없는 경우도 있을 수 있으니까 그럴때는 **적절한 항생제 선택**에 뭐 도움을 줄 수 있지 않을까 그렇게 생각을 하고 있습니다.

[김정현-3-77] 환자가 폐렴이 있거나 안좋으면! 그러면 항상 **용량이 안맞고 용법이 안맞는 경우**를 너무 많이 봐요. 제가 그래서 수정을 해주면 그중의 일부 선생님들은 몇번 컨설트를 보다 교정이 되는 선생님들이 있지만 계속 전공의들은 로테이션이 되고 잘 모르니까 그냥 계쏙 디폴트로 뜨는데로 넣고 환자의 크레아티닌이라던지, ㅇㅏ니면 실제 똑같은 타조신이라도 그 환자가 폐렴을 위해서 쓰느냐 뭐에 따라서 쓰느냐도 용량이나 용법이 다른데 전혀 그걸 무시하지 않고 쓰거든요? 그래서 그런 저는 일번으로는 용량 용법 적절하게 들어가느냐 환자를 위해서 안티를 선택은 잘 헸는데 제대로 안들어가면 환자 임상적으로 좋아지지 않고 그러면 안티를 또 그냥 올리고 저는 그렇게 된다고 생각해요 악순환으로.. 그래서 저는 **용량 용법 적정성 뭐 이런게 일번이라고 생각하고**

[김정현-3-85] 그 다음에는 뭐 말씀데로 별생각없이 항생제를 2주 3주 4주 쓰고 있는 사람이 있다. 그럼 예를 들어서 2주정도 우리가 보통 생각하는 폐렴이면 뭐 어느정도 아주 정해져 있는건 아니지만 그정도 **기간에 넘어서게 쓰는 사람**은 항생제 사용 지속에 대해서 한번 더 고려하는게 좋겠다는 메세지가 간다던지 그런 기간…

[김정현-4-88] 또하나는 아주 전통적인 것이지만 TDM 이 필요한 항생제의 경우 그런거를 recommend.. 그런것을 좀 잘 못다루는 과에 대해서는 뭐 그런 것을 recommend 해준다던지 그런거가 중요할 것 같아요 .

[진범식-2-56] 기본적으로 인제 항생제 내성이라는게 뭐 인과관계가 명확하지 못한 부분이 있지만은 분명 인제 항생제 오남용과 관련성이 있기 때문에 **항생제 사용 현황에 자료에 대한 수집**에서 부터

[진범식-3-58] 그 다음에 인제 그 적절한 항생제 사용 뭐 **항생제의 선택**이라던지 아니면 인제 **투여용량 용법** 이런 것들에 있어서 분명히 인제 협업할 측면이 굉장히 많다고 생각이 되고요.

[진범식-4-88] 어떤 항생제를 사용할지 인제 이분이 임상적인 정보를 고려해서 항생제를 뭐 중단할지 바꿔야할지 이런부분에 대해서 상당히 임상가로써 강점이 있다고 보고요

[진범식-4-90] 그거 외에 인제 약의 용량이라던지 약동학 약력학정보를 기반으로한 용량 조절 투여시기, 투여방법 이런 것들은 인제 아무래도 인제 약물을 전담으로 하시는 분들이 훨씬 더 강점이 있다고 생각되거든요

[진범식-4-92] 그래서 어떤 뭐 어떤 항생제를 어느 시점에 시작하거나 중단하거나 변경하거나 이런 부분들은 임상적으로 좀더 초점이 맞춰지고 인제 고 약제가 적절하게 잘 인제 최대효과를 발휘할 수있도록 투여되는 부분은 저희가 생각되는 부분은 약무쪽에서 훨씬 더 많은 정보나 어 기여를 해주실 수 있지 않을까 생각이 됩니다.

1. 기타 해결책(?)

[김정현-3-62] 우리가 항생제 보통인제 반응평가를 보는데 72시간정도 48시간에서 72시간 정도 얘기를 하기 때문에 그럴 경우에는 만약에 진짜 평가해서 이사람은 de-escalation 을 해도 전혀 문제가 없고 뭐 evidence 상 뭐 예를들어 S.pneumonia 가 antigen이 나온 사람이다 근데 왜 이 환자에게 브로드를쓰냐 ceftriaxone을 써도되지 이런식으로 그런거를 적극적으로 짜를 수 있게 consult 식으로 안티를 더 못넣게 하는 방향으로해서? 그러면 뭐 이제 컨설트를 쓸 수 밖에 없으니까 현실적인 방법은 그거라고 생각해요. 지금도 하고 있지만 그거를 과연 어느정도 날짜 단위로 얼만큼 타이트하게 관리 할 것이냐 아니면 내과계 외과계를 숫자를 다르게 해서 모니터링을 할 것이냐 그런게 인제 뭐 현실적인 문제인거죠.