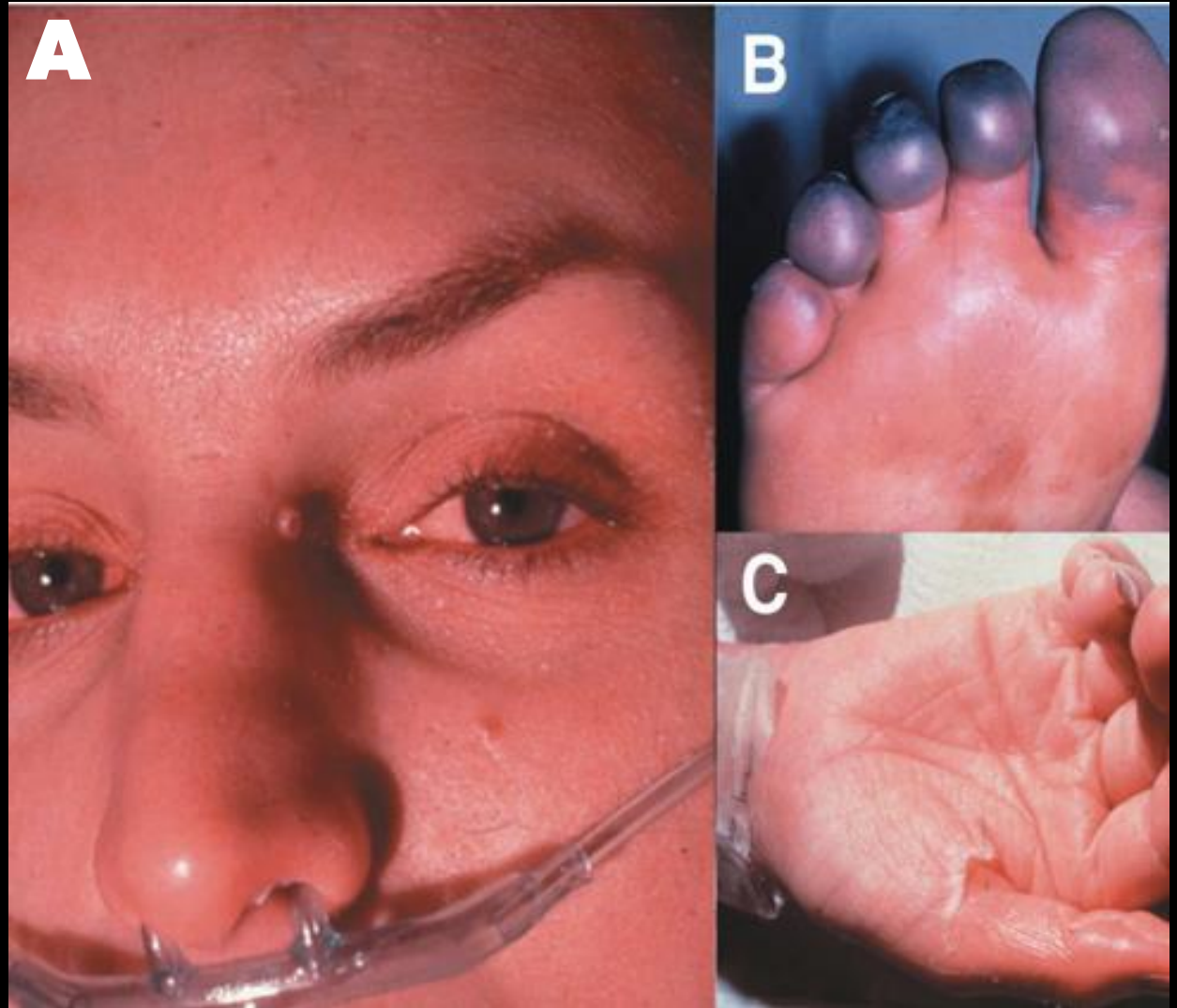



СПЕЦИЈАЛНА БАКТЕРИОЛОГИЈА 1

Gram позитивне коке. Gram негативне коке. Хемофилни и други пробирљиви Gram негативни бацили.

КЛИНИЧКИ СЛУЧАЈ 1

Двадесето-годишњи студент Факултета спорта и физичког васпитања, Б.П. је имао операцију колена. Током наредне недеље, Б.П. је приметио благи оток, бол и умерено црвенило на месту реза. У року од 3 недеље, хируршки рез је зарастао, али колено је и даље било отечено и болно. Уз то, Б. П. је био високо фебрилан (са телесном температуром од 41.3°C), повраћао је и имао је дијареју због чега се јавио у Ургентни центар. Физикалним прегледом на лицу пацијента су регистровани осип налик на опекотине, црвене очи и усне (слика 1А). Код пацијента је уочена хипотензија (снижен крвни притисак који је износио 70/50 mmHg), као и повишен број леукоцита и знатно смањен број тромбоцита у крви.





Пацијент је примљен на одељење интензивне неге и ординирана му је одговарајућа терапија за повишену телесну температуру и хипотензију. У култури бриса ждрела и носа нису детектовани *S. aureus* и *S. pyogenes*, а пошто је хируршки рез зарастао није узет брис ране. Током наредног дана пацијентово стање се погоршало и поред примене антибиотика (нафцилина и гентамицина) и симптоматске терапије (течности, електролита и вазоконтрикторних лекова у циљу одржавања крвног притиска). Код пацијента се развила гангрена на прстима (слика 1B). На месту претходног хируршког захвата на колену је иглом аспирирано 300 mL серозне течности и овај узорак је послат на култивацију. У овој култури је изолован *S. aureus* (сој који продукује токсин TSST-1). На основу антибиограма утврђено је да се ради о метицилин-резистентном соју бактерије. Због свега наведеног терапија је промењена и ординирани су ванкомицин, клиндамицин и рифампин, као и интравенски имуноглобулин (садрже антитела за неутрализацију TSST-1). Две недеље након опоравка, код пацијента је уочено екстензивно љуштење коже на рукама (слика 1C).

1. Шта је извор инфекције у овом случају?

Микроорганизам је унешен у колено током артроскопије. Извор би могао бити кожа пацијента, хирурга или артроскопски инструменти (уколико нису били стерилни). Ова бактерија је била резистентна на метицилин, што је врло необична особина *S.aureus* изван болничког окружења. То указује да је инфективни сој вероватно стечен током саме операције. Стога је инфекција повезана са медицинским поступком.

2. Шта је допринело развоју поткожног апсцеса? Објасните како настаје апсцес.

Сваки рез кроз кожу носи ризик уношења *S.aureus* и настанак инфекције. Апсцес обично настаје када се бактерије продру кроз оштећену кожу или друга ткива обично путем мањих посекотина, убода или инфицираних фоликула длака. Ћелије имунског система, нарочито неутрофили, окружују бактерије како би их уништили. Током овог процеса настаје инфламација са формирањем гноја и фиброзне капсуле како би се процес ограничио.

КЛИНИЧКИ СЛУЧАЈ 2

- Шестогодишња девојчица Ана је у последњих 5 дана имала упалу ждрела, главобољу, повишену телесну температуру. Због појаве црвеног, осипа на рукама који је на додир био груб као "шмиргла" мајка је одвела Ану код педијатра. Прегледом су регистроване отечене лимфне жлезде на врату, а орофаринкс је био црвен док су оба крајника била прекривена сивкасто-белим ексудатом. У брису ждрела је утврђено присуство антигена стрептокока групе А, а 24 сата касније у култури су порасле колоније β -хемолитичке стрептококе.
- На основу наведених налаза девојчици је ординиран пеницилин у трајању од 10 дана. Другог дана од узимања антибиотика, Ана се осећала много боље, па је њена мајка одлучила да прекине са давањем пеницилина да би у будућности могла да га искористи за лечење других болести. Три недеље касније, док је била на игралишту са својим вршњацима Ана је осетила бол у колену и поново је имала грозницу. Након физикалног прегледа регистрован је гласан шум на срцу а на ултразвуку срца је уочена регургитација значајно оштећеног митралног залистка.

1. Стрептококни фарингитис је обично самоограничавајуће локално обољење. Зашто је обавезно третирати ову болест антибиотцима?

Иако ће лечење стрептококног фарингитиса скратити период током којег пацијенткиња има симптоме, прави разлог антибиотске терапије је био спречавање постстрептококних стерилних секвела као што је реуматска грозница. Антибиотско лечење такође спречава развој ретких локалних гнојних компликација (нпр. апсцес ждрела) и смањује вероватноћу да ће Ана пренети инфекцију другој деци.

2. Зашто је узимање антибиотика у трајању од 2 дана недовољно за лечење чак иако се Ана осећала боље?

Клинички знаци и симптоми стрептококног фарингитиса се могу повући убрзо након почетка терапије антибиотцима. Међутим, неколико студија је показало да терапија пеницилином краћа од 10 дана није довољна да искорени микроорганизме и спречи прекомерни одговор имунског система. Акутна реуматска грозница се не може јавити ако се покрене одговор имунског система против стрептокока групе А. Инјекција дугодедујућим пеницилинским препаратима је алтернатива која искључује могућност непоштовања терапије од стране пацијента или у Анином случају, родитеља.

3. Да ли су стрептококе групе А директно инфицирале срце и изазвале оштећење срчаних залистака?

Стрептококе се вероватно више нису налазиле у Анином организму. Кардитис код акутне реуматске грознице је последица аутоимунског напада на протеине у ткивима срчаних залистака. Међутим, пацијенти са акутном реуматском грозницом и ожиљцима на срчаним залисцима постају подложнији ендокардитису од бактерија које повремено циркулишу крвотоком након мањих траума. Накнадне инфекције стрептококом групе А могу активирати кардитис код пацијената који су имали акутну реуматску грозницу, због чега морају остати на антибиотицима током дужег временског периода у превентивне сврхе.