

Факторы патогенности некоторых кокков

St. aureus (рис. бактерий)	Str. pyogenes (рис. бактерий)	Str. pneumoniae (рис. бактерий)
<p>- Плазмокоагулаза (тромбиноподобный фермент) [КОС - коагулаза-отрицательные стафилококки (т.е. иных видов)]</p>	<p>- Эритрогенные токсины (→ скарлатина; А, В, С) Кодируются фагом с tox+ геном. Суперантигены. [= SFT - scarlet fever toxins] Протеазы. Стрептококковые пирогенные экзотоксины /SPE/ Вызывают эритему, дисфункции миокарда.</p>	<p>- Макрокапсула /~ 90 серотипов/ (= слизь, защищающая бактерию от фагоцитоза) 1) Если АГ сильные, то фагоцитоз идет (самовыздоровление) 2) Если АГ слабые, фагоцитоз ослаблен → заболевание (пневмония)</p>
<p>- Белок А (= FcR) [При стаф. сепсисе IgG "исчезают" (не опеределаются серологически); все молекулы IgG на стафилококках.]</p>	<p>- Стрептопаин (сем. белков папаинов) - 95% всех продуктов стрептококков. Активатор металлопротеазы → Растворение коллагена 4 типа ("антисклеротический фактор")</p>	<p>- Нейраминидаза (способствует прикреплению пневмококков к эпителию)</p>
<p>- Энтеротоксины (А-Г). Экзотоксины -- Энтеротоксин F (=TSST-1- toxic shock syndrome toxin-1) Суперантигены (поликлонально активируют Т-лимфоциты) СТШ Связываются с HLA II (АПК - ДК, макрофагов) и с TCR Т-лимфоцитов Активная продукция провоспалительных цитокинов, АФК, АФА → Деструкции → Микротромбы → Вплоть до шока</p>	<p>- Гиалуронидаза (фактор распространения за счет деполимеризации гиалуроновой кислоты /разжижения межклеточного матрикса/)</p>	<p>- Аутолизин (способствует лизису собственной клеточной стенки) ↓</p>
<p>- Эксфолиативные токсины А и В (= эксфолиатины)</p>	<p>- ДНКаза (фактор F) → Гидролиз ДНК (как препарат используют для разжижения гноя /промывания гайморовых ... пазух)</p>	<p>* Разрушенные пневмококки → --ПНЕВМОЛИЗИН (эндотоксин /освобождается после лизиса бактерий/) <u>Свойства</u> данного эндотоксина ---Цитотоксин (деструкции) ---Активатор системы комплемента (индуктор воспаления) --Полисахариды клеточной стенки (+ ФАТ-R эндотелия → ФНО-альфа, ИЛ-1 → Воспаление)</p>
<p>- Бета-лактамаза</p>	<p>- Стрептокиназа (= активатор плазминогена /= А-ПЗГ/ → Растворение фибрина [как препарат раньше использовал для лечения больных с тромбозами; из-за сильной антигенности запрет на применение.]</p>	<p>- Гиалуронидаза (расщепляет некоторые компоненты соединительной ткани)</p>
<p>* Лейкоцидины</p>	<p>- Стрептолизины (О, S) [= гемолизины] Формируют МАК (поры) в разных клетках. Подавляют образование АТФ в митохондриях (в т.ч. в миокарде).</p>	<p>- Гемолизины (альфа гемолиз на кровяном агаре)</p>
<p>* Ингибиторы СК /?/</p>	<p>- М-белок (фактор адгезии / = ворсинки /) → ИК забивают нефроны почек (как войлок)</p>	
<p>- Лецитиназа (=фосфолипаза С) = ? (=лецитовителлаза) Гемолизины (не лизируют эритроциты человека)</p>	<p>- С5а-пептидаза (→ нет скопления нейтрофилов)</p>	
<p>- Нейраминидаза</p>	<p>- FcR (белок Sir)</p>	
<p>- Биопленка-ассоциированный белок Коллагенподобный белок</p>	<p>* Стрептококковый пирогенный экзотоксин /SPE/ Суперантиген.</p>	
<p>- ДНК-аза (слабая) - Протеазы (слабые) - Гиалуронидаза (слабая)</p>	<p>- Митогенный экзотоксин Z Суперантиген /?/</p>	