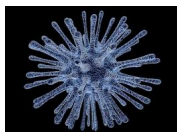


Microbiology 2



Q1 – Differences in pneumococcal serotype virulence are capsule-dependent

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 3)

The lecture states that the **polysaccharide capsule** is a major virulence factor of *Streptococcus pneumoniae* and that **serotyping determines invasiveness and disease severity**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن الكبسولة السكرية هي عامل الضراوة الأساسي للمكورات الرئوية، وأن اختلاف الأنماط المصلية يعتمد على الكبسولة ويحدد شدة المرض وقدرته على الغزو.

Q2 – Pneumococcal disease usually begins with direct inhalation into the alveoli

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 4)

The lecture explains that pneumococcal disease begins with **nasopharyngeal colonization**, often triggered by viral URTI or smoking, followed by spread to the alveoli.

الشرح بالعربي

تبدأ عدوى المكورات الرئوية بالاستعمار في البلعوم الأنفي، وليس بالوصول المباشر إلى الحويصلات الهوائية.

Q3 – The spleen is critical for defense against pneumococcal bacteremia

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 4)

The lecture lists **splenectomy** as a risk factor for invasive pneumococcal disease, indicating the spleen's critical role in defense against pneumococcal bacteremia.

الشرح بالعربي

الطحال مهم جداً في الحماية من تجرثم الدم بالمكورات الرئوية، واستئصاله يزيد خطر العدوى الغازية.

Q4 – Viridans streptococci are optochin sensitive and bile soluble

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 2)

The lecture states that ***Streptococcus pneumoniae*** is optochin sensitive and bile soluble, while **viridans streptococci are not**.

الشرح بالعربي

الحساسية للأوبوتوشين والاندخال بالصفراء هي صفات للمكورات الرئوية، وليست للـ viridans streptococci.

Q5 – Pneumococcal vaccination confers protection against all capsular serotypes

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 2 و 15)

The lecture states that *Streptococcus pneumoniae* has **over 100 capsular serotypes**, while pneumococcal vaccines include **selected serotypes only**, not all.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن للمكورات الرئوية أكثر من 100 نمط مصلي، بينما اللقاحات تغطي أنماطاً مختارة فقط، وليس جميع الأنماط الكبسولية.

Q6 – Autolysin as a virulence factor for *Streptococcus pneumoniae* acting to evade neutralization by the mucosal IgA

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 3)

The lecture explains that **autolysin** causes bacterial self-lysis and releases cell wall components that **intensify inflammation**, while **IgA protease** is responsible for evasion of mucosal IgA.

الشرح بالعربي

الأوتوليسين يسبب تحلل الخلية البكتيرية ويزيد الالتهاب، أما التهرب من IgA المخاطي فيتم بواسطة إنزيم IgA protease وليس الأوتوليسين.

Q7 – The classical clinical features of pneumococcal pneumonia include abrupt fever, chest pain, rusty sputum, and lobar consolidation on chest X ray

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 4)

The lecture lists the classical features of pneumococcal pneumonia as **abrupt fever, chest pain, rusty sputum, and lobar consolidation on chest X-ray**.

الشرح بالعربي

تتضمن المظاهر الكلاسيكية لذات الرئة بالمكورات الرئوية حرارة مفاجئة، ألم صدري، بلغم بلون صدئ، وتكثف فصوي في صورة الأشعة.

Q8 – The classical clinical features of pneumococcal sinusitis include severe headache, stuffy or runny nose, and post-nasal drip

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 4)

The lecture describes pneumococcal sinusitis with **severe headache, stuffy or runny nose, and post-nasal drip**.

الشرح بالعربي

تتميز التهاب الجيوب الأنفية بالمكورات الرئوية بصدا ع شديد، انسداد أو سيلان الأنف، وتقيط أنفي خلفي.

Q9 – Haemophilus influenzae is a small Gram-positive coccobacillus, pleomorphic, and fastidious as it requires hemin and NAD factors and grows on chocolate agar, not on plain blood agar

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 5)

The lecture states that *Haemophilus influenzae* is a **small Gram-negative coccobacillus**, pleomorphic, fastidious, requiring **X (hemin) and V (NAD) factors**, and grows on **chocolate agar**, not on plain blood agar.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن *Haemophilus influenzae* بكتيريا سالبة الغرام وليست موجبة، وهي عصية مكورة صغيرة ومتعددة الأشكال، وتحتاج عاملي X و V للنمو على آغار الشوكولاتة.

Q10 – Non-typeable Haemophilus influenzae (NTHi) is a common, encapsulated bacteria that normally colonizes the respiratory tract but causes frequent mucosal infections such as otitis, sinusitis, and COPD exacerbations

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 5 و 7)

The lecture explains that **non-typeable Haemophilus influenzae** is **not encapsulated** and is a common cause of **mucosal infections** such as otitis media, sinusitis, and COPD exacerbations.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن *Haemophilus influenzae* غير النمطية غير مكبسلة، وهي سبب شائع لالتهابات مخاطية مثل التهاب الأذن الوسطى، الجيوب الأنفية، وتفاقم COPD.

Q11 – Moraxella catarrhalis is an oxidase-positive, DNase-positive, Gram-positive bacteria that normally colonizes the respiratory tract but causes frequent mucosal infections such as otitis, sinusitis, and COPD exacerbations

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 8)

The lecture states that *Moraxella catarrhalis* is a **Gram-negative diplococcus**, oxidase-positive and DNase-positive, and commonly causes **mucosal infections**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن *Moraxella catarrhalis* بكتيريا سالبة الغرام (وليست موجبة)، ثنائية المكوّرات، ومؤكسدة و DNase إيجابية، وتسبب التهابات مخاطية شائعة.

Q12 – 90% of clinical isolates of Moraxella catarrhalis produce β -lactamase, which has major implications for therapy

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 8)

The lecture states that **90% of clinical isolates of Moraxella catarrhalis** produce **β -lactamase**, which has major implications for antimicrobial therapy.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن 90% من عزلات *Moraxella catarrhalis* السريية تُنتج إنزيم β -lactamase، مما يؤثر بشكل كبير على اختيار العلاج.

Q13 – Urinary antigen test can be used for the diagnosis of pneumococcal pneumonia

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 12)

The lecture states that **urinary antigen test** can be used for detection of **pneumococcal polysaccharide** in cases of pneumococcal pneumonia.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن فحص المستضد البولي يُستخدم للكشف عن المستضد السكري للمكورات الرئوية في حالات ذات الرئة بالمكورات الرئوية.

Q14 – Multiplex PCR can be used to identify the underlying cause of community-acquired pneumonia

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 12)

The lecture mentions that **PCR** can be used for identification of respiratory pathogens, including *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis*, in community-acquired pneumonia.

الشرح بالعربي

تذكر المحاضرة أن تقنية PCR تُستخدم لتحديد المسبب الجرثومي لذات الرئة المكتسبة من المجتمع.

Q15 – The management of pneumococcal community-acquired pneumonia is based on a high-dose amoxicillin

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 14)

The lecture states that management of community-acquired pneumonia depends on **local resistance patterns, severity, and patient factors**, and is **not always based solely on high-dose amoxicillin**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن علاج ذات الرئة المكتسبة من المجتمع لا يعتمد دائمًا على أموكسيسيلين بجرعة عالية فقط، بل على شدة الحالة ونمط المقاومة والعوامل الخاصة بالمريض.

Q16 – The management of community-acquired pneumonia is always based on the interpretation of the minimal inhibitory concentration, the local epidemiology of causative strains of bacteria, and the patient factors such as allergy, severity, and comorbidities

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 14)

The lecture emphasizes that management of community-acquired pneumonia requires interpretation of **MIC, local epidemiology, and patient factors** such as allergy, severity, and comorbidities.

الشرح بالعربي

تؤكد المحاضرة أن علاج ذات الرئة المكتسبة من المجتمع يعتمد على MIC، الوبائيات المحلية، وعوامل المريض مثل الحساسية وشدة المرض والأمراض المرافقة.

Q17 – Vaccination against *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis* are licensed to protect from encapsulated strains only

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 15)

The lecture states that **conjugate vaccines** are available for **pneumococcus and Hib**, targeting **specific capsular serotypes**, while **no approved vaccine exists for *Moraxella catarrhalis***. Therefore, vaccination is **not licensed to protect encapsulated strains only for all three organisms**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن اللقاحات المتوفرة هي للمكورات الرئوية و**Hib** فقط، ولا يوجد لقاح معتمد لـ *Moraxella catarrhalis*، لذلك العبارة غير صحيحة.

Q18 – The Hib vaccine protects against serious infections from *Haemophilus influenzae* type b preventing meningitis and epiglottitis

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 15)

The lecture states that **Hib conjugate vaccine** has **nearly eliminated Hib meningitis and epiglottitis** where vaccine coverage is high.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن لقاح **Hib** يحمي من الالتهابات الخطيرة مثل التهاب السحايا ولسان المزمار.

Q19 – Pneumococcal conjugate vaccine is an immunizing agent used to prevent infection caused by all types of pneumococci and provide her immunity

الجواب:

False

شرح الجواب من الملف (صفحة 2 و 15)

The lecture states that pneumococcal conjugate vaccines target **selected capsular serotypes only**, not **all types of pneumococci**, and provide **herd protection against vaccine serotypes**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن اللقاح المقترن للمكورات الرئوية لا يغطي جميع الأنماط، بل أنماطاً مختارة فقط، ويوفر مناعة قطيع ضد هذه الأنماط.

Q20 – Pneumococcal community-acquired pneumonia is most frequently caused by endogenous pneumococci that already colonized the patient upper respiratory tract

الجواب:

True

شرح الجواب من الملف (صفحة 4)

The lecture explains that pneumococcal disease begins with **nasopharyngeal colonization**, followed by spread to the alveoli, indicating that infection commonly arises from **endogenous colonizing pneumococci**.

الشرح بالعربي

توضح المحاضرة أن ذات الرئة بالمكورات الرئوية تبدأ باستعمار البلعوم الأنفي ثم تنتشر للرئة، أي أن مصدر العدوى غالباً من البكتيريا الموجودة أصلاً في الجهاز التنفسي العلوي.