



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار

كلية العلوم

قسم التقنيات الاحيائية

مادة المصول واللقاحات –النظري

المحاضرة السادسة

اللقاحات

اعداد

:ا. م .د. رنا طالب محسن

rana2011@uoanbar.edu.iq

2- لقاحات شلل الأطفال:-**----- Poliovirus: Enterovirus (RNA), three serotypes: 1, 2, 3**

فيروس شلل الأطفال: الفيروس المعوي (RNA)، ثلاثة أنماط مصلية: 1، 2، 3) الإنسان هو المستودع، ينتقل عن طريق البراز عن طريق الفم أو عن طريق الفم عن طريق الفم، قابلية الانتقال (7-10 أيام من ظهور المرض) ويتواجد الفيروس في البراز لمدة (3-6 أسابيع). يؤدي الانتشار الفيروسي على طول الألياف العصبية إلى تدمير الخلايا العصبية الحركية.

وقد قضى اللقاحان على مرض شلل الأطفال في معظم دول العالم من ما يقدر بنحو 350 ألف حالة في عام 1988 إلى أقل من 2000 حالة في عام 2008 وإلى 359 حالة في عام 2014.

---Salk's polio vaccine "inactivated polio vaccine" IPV:-

استنادًا إلى مرض شلل الأطفال المزروع في نوع من زراعة أنسجة القرد، والذي يتم بعد ذلك تعطيله (باستخدام الفورمالين). يحتوي على 3 أنماط مصلية من فيروس اللقاح. يمنح لقاح سالك المحقون مناعة IgG في مجرى الدم، مما يمنع عدوى شلل الأطفال من التقدم إلى حالة (viremia) ويحمي الخلايا العصبية الحركية. لا يوفر أي حماية للبطانة المخاطية للأمعاء، أي أن الأشخاص الذين تم تطعيمهم بلقاح سالك ما زالوا قادرين على حمل المرض ونشره للأفراد غير المحصنين. IPV ليس له أي آثار جانبية مرتبطة به بخلاف تفاعلات فرط الحساسية النادرة المحتملة للكُميات الضئيلة من المضادات الحيوية

(Viremia is a medical condition where [viruses](#) enter the [bloodstream](#) and hence have access to the rest of the body. It is similar to [bacteremia](#), a condition where [bacteria](#) enter the bloodstream.)

-Sabin's polio vaccine "oral live-attenuated vaccine" OPV:-

"لقاح شلل الأطفال الفموي" لسابين هو لقاح حي مضعف، يحتوي على 3 أنماط مصلية من فيروس اللقاح. إنه يتكاثر بكفاءة عالية في القناة الهضمية، الموقع الرئيسي للعدوى والتكاثر، غير قادر على التكاثر بكفاءة داخل أنسجة الجهاز العصبي. أثبت لقاح شلل الأطفال الفموي تفوقه في التطبيق، كما قدم مناعة أطول أمدًا من لقاح سالك. ارتبط لقاح شلل الأطفال الثلاثي التكافؤ في حالات نادرة جدًا بالشلل (شلل الأطفال الشللي المرتبط باللقاح، حوالي حالة واحدة لكل 750.000 متلقي اللقاح).

3- لقاح DPT:-**الخناق**

- الناجمة عن عصيات إيجابية الجرام الهوائية. الوبائية الخناقية
- **Caused by aerobic gram-positive bacillus; *Corynebacterium diphtheria***
- مضاعفاتها هي التهاب عضلة القلب والتهاب الأعصاب، ويحدث الوفاة في 5-10% لأمراض الجهاز التنفسي

كزاز

- **Caused by anaerobic gram-positive spore-forming bacteria; *Clostridium tetani***

- تسببها البكتيريا اللاهوائية إيجابية الجرام التي تشكل الجراثيم. كلوستريديوم الكزازية
- المضاعفات:- تشنج الحنجرة والالتهاب الرئوي الاستنشاقى والوفاة.

السعال الديكي

- عدوى الجهاز التنفسي شديدة العدوى الناجمة عن البورديتيلة السعال الديكي
- Highly contagious respiratory infection caused by *Bordetella pertussis*
- المضاعفات:- الالتهاب الرئوي، النوبات، اعتلال الدماغ.
- DPT: خليط من ثلاثة لقاحات للتحصين ضد الخناق والسعال الديكي والكزاز لقاح السعال الديكي ((الحرارة الكاملة أو الفورمالين يقتل بذوفان الخناق والتيتانوس))
- (يتم إعطاء DPT بجرعة 0.5 مل في العضل لخمس لقاحات قبل سن 7 سنوات (في عمر 2،4،6، و15-18 شهراً وفي عمر 4-6 سنوات))

الآثار السلبية:-

- تفاعل بسيط: - التهاب، تصلبات أو عقدة غير مؤلمة في مكان الحقن.
- رد الفعل المعتدل: - بكاء مستمر (لمدة ثلاث ساعات أو أكثر خلال الـ 12 ساعة الأولى)، حمى شديدة (تصل إلى 40 درجة مئوية).
- مشاكل حادة:- نادراً ما تحدث وتشمل رد فعل تحسسي خطير.

4- لقاح MMR:-**مرض الحصبة**

الناجم عن فيروس باراميكسو (RNA) ؛ المضاعفات: الإسهال، التهاب الأذن الوسطى، التهاب الرئوي

caused by *paramyxovirus* (RNA); Complication: diarrhea, otitis media, pneumonia

النكاف

الناجم عن فيروس باراميكسو (RNA) ؛ المضاعفات: تورط الجهاز العصبي المركزي، والسمم

caused by *paramyxovirus* (RNA); Complication: CNS involvement, deafness

الحصبة الألمانية

الناجم عن فيروس توغا (RNA) ؛ الفلق الرئيسي هو متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية حيث يتأثر ما يصل إلى 85% من الأطفال خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل عندما تصاب المشيمة والجنين بالعدوى أثناء تغير الدم *viremia*. وقد تؤثر العدوى على جميع أعضاء الجسم، وقد تؤدي إلى وفاة الجنين أو الولادة المبكرة، والسمم، وتلف الكبد والطحال.

caused by *toga virus* (RNA); Major concern is **congenital rubella syndrome** as up to 85% of infants affected during first trimester when placenta and fetus infected during *viremia*; infection may affect all organs, may lead to fetal death or premature delivery, deafness, liver and spleen damage.

لقاح MMR: يتكون من ثلاثة لقاحات حية موهنة (الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية)

يتم إعطاء هذا اللقاح عالي الفعالية تحت الجلد على جرعتين، يوصى بجرعة MMR الأولى عند عمر 12 إلى 15 شهرًا والثانية عند دخول الطفل إلى المدرسة (العمر من 4 إلى 6 سنوات)، لن يتم احتساب الجرعة التي تعطى قبل عمر 12 شهرًا. الغرض من جزء الحصبة الألمانية من هذا اللقاح هو الحماية من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية عن طريق منع حدوث الحصبة الألمانية، وهو في حد ذاته مرض خفيف. نظرًا لأن MMR هو لقاح حي مضعف، يتم ملاحظة الآثار الجانبية غير المرتبطة بالحساسية بعد 5 إلى 12 يومًا من التطعيم. الحمى والطفح الجلدي شائعان نسبيًا، ويعاني منهما 5-15% من المتلقين.

موانع والاحتياطات:

- 1- الحساسية الشديدة لمكونات اللقاح أو بعد تناول جرعة مسبقة
- 2- الحمل
- 3- تثبيط المناعة