الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية

المركز الوطني للمتميزين

**حلقة بحث بعنوان**

 **اللقاحات (ماهيتها وأهميتها لصحة الإنسان)**

**تقديم الطالب**

**عبادة دثار صالح**

**بإشراف المدرسة: منال حنونة**

**مخطط البحث**

**1 مقدمة: أهمية البحث, أهداف البحث, إشكالية البحث.**

**2 الفصل الأول: مفهوم اللقاح وفكرته.**

**3 الفصل الثاني: أنواع المناعة.**

**4 الفصل الثالث: أنواع اللقاحات.**

**5 الفصل الرابع: الفرق بين اللقاحات والأمصال.**

**6 الفصل الخامس:العلم يقترب من إيجاد لقاح لمرض الإيدز.**

**7 الفصل السادس: أهمية اللقاحات للإنسان.**

**8 الفصل السابع: مرض شلل الأطفال واللقاح ضده.**

**9 الخاتمة**

 **مقدمة**

اللقاح (كما يعرفه العامة من الناس) هو دواء يعطى للأطفال في سن معينة لأسباب صحية, ولكن اللقاح بشكل علمي يختلف عن الدواء, فالدواء مضاد حيوي يعطى بهدف الشفاء من أمراض معينة بعد الإصابة بها, أما اللقاح فهو يختلف عن الدواء بعد, فهو يعطى من أجل الوقاية من أمراض معينة خشية الإصابة بها في المستقبل, وتأتي أهميتها من قدرتها على تحصين الجسم من الأمراض التي تختص بها, وتحرص الدولة على تقديم اللقاحات للناس وخاصة الأطفال لحمايتهم وضمان مستقبل سليم صحياً قدر الإمكان.

وتحتل الجمهورية العربية السورية مرتبة متقدمة في مجال التلقيح, فقد وظفت الكثير من وسائل الإعلام لنشر الوعي الصحي وتشجيع الأهالي على تلقيح أبنائهم, وقد اهتمت الدولة بهذا المجال كثيراً, حتى أن سورية قبل الأزمة قد كانت خالية من مرض شلل الأطفال (ويعد من أخطر الأمراض) حتى أعاد الإرهاب إدخاله إلى الأرض السورية.

وتعاني الكثير من مجتمعات العالم (ولاسيما في الدول غير المتطورة) من عدم التزام الناس باللقاحات التي تقدمها الدولة, بسبب تخلف تلك الشعوب وعدم اهتمامها بالنواحي الصحية.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من قدرته على إيصال فكرة اللقاحات وأهميتها من أجل الالتزام بالمواعيد التي تحددها الدولة.

أهداف البحث:

التعريف باللقاحات, وماهيتها وأهميتها , وضرورة الالتزام بمواعيدها بشكل منتظم.

إشكالية البحث:

يمكن تلخيص إشكالية البحث بالسؤال التالي:

ما مفهوم اللقاحات, وما فكرتها ومم تتكون وما أهميتها بالنسبة لصحة أفراد المجتمع.

الفصل الأول: مفهوم اللقاح وفكرته

"اللقاح عبارة عن جرثوم أو فيروس تم إخضاعه لعوامل فيزيائية أو كيماوية بحيث أصبح ضعيفا أو ميتا بحيث لا يقدر على إحداث المرض إنما يحرض جسم الطفل على إنتاج المواد المناعية اللازمة للتعرف على هذا العامل الممرض في المستقبل بحيث لا يصاب الطفل بهذا المرض في المستقبل عند تعرضه لهذا العامل الممرض لأن هذه المواد المناعية تتعرف في مرحلة ما بعد اللقاح على العامل الممرض بشكل مبكر بسبب خاصية الذاكرة لدى الكريات البيض و تمنعه من إحداث المرض"(قراءات مختلفة)

**"واللقاح بالإنكليزية Vaccine هو عبارة عن الميكروب المسبب للمرض، أو جزء منه، وذلك بعد إضعافه أو قتله. وتؤدي اللقاحات مفعولها في تكوين الأجسام المضادة بعد عدة شهور، ولكن مفعولها يدوم لفترة طويلة، قد تكون مدى الحياة. أما عملية إعطاء اللقاح بقصد اكتساب مناعة ضد الإصابة بالأمراض، فتُسمى "التلقيح" أو "التطعيم" Vaccination**"(السلطة الوطنية الفلسطينية,وزارة التربية والتعليم العالي)



**الفصل الثاني: أنواع المناعة**

1 – ***مناعة طبيعية*** وهي حصانة يحصل عليها الطفل بواسطة انتقال الأجسام المضادة للميكروبات من الأم الى الطفل عن طريق المشيمة خلال الحمل (الخلاص) وعن طريق الرضاعة من حليب الأم بعد الولادة .

2 – ***مناعة مكتسبة*** وهي نوعان:

 أ - مناعة مكتسبة بشكل مباشر: وهي المناعة التي يكتسبها الطفل بعد إصابته بالمرض.

ب - مناعة مكتسبة بشكل غير مباشر: وهي المناعة التي يكتسبها الطفل عبر اللقاحات.(اللقاحات,أنواعها تاريخها وأهميتها)

**يوجد نوعان للمناعة المكتسبة:**

**"أولا: المناعة الفاعلة**

**وهي المناعة التي يكونها الفرد عقب التعرض المباشر لمستضدات غريبة (بكتريا أو فيروسات) أو لمنتجاتها وهذا الاتصال المباشر بالمستضدات الغريبة.**

**ثانياً: المناعة المكتسبة الغير فاعلة (المنفعلة:
وهي المناعة التي لا يكون لجسم العائل أي دور في تكوينها، وإنما يتحصل عليها من خلال نقل أجسام مضادة (أمصال) وقائية بشكل طبيعي أو اصطناعي من مصدر آخر (إنسان أو حيوان) يم تكوينها أو تحضيرها فيه. هذا النوع من المناعة يعطي حماية فورية ولكن مؤقتة ، حيث أنها تبقي لفترة محدودة (من 3 إلى 4 أسابيع) وهي عادتا تستعمل للأغراض الوقائية أو العلاجية في حالات الأوبئة أو الجروح."(البحراوي, محمد ياسين, علم المناعة موضوع شامل, مصر, 2012)**

المناعة المكتسبة عن طريق التلقيح قد لا تستمر مدى الحياة ويقل تأثيرها بمرور الزمن, وهنا يحتاج الجسم إلى جرعات منشطة من وقت إلى آخر لحل المشكلة, ومن جهة أخرى هناك بعض اللقاحات التي تؤدي إلى مناعة مكتسبة تدوم مدى الحياة مثل لقاح الحصبة ولقاح التهاب الكبد الوبائي B

الفصل الثالث: أنواع اللقاحات **أ.  لقاحات حية**

**هي اللقاحات التي تحتوي على ميكروبات، أو فيروسات، حية، لكنها مضعفة وواهنة بحيث لا تسبب أي أمراض للإنسان، بل تحفّز جهاز المناعة فقط. ومن أمثلة ذلك: لقاح الحصبة measles، ولقاح الدرن BCG، ولقاح شلل الأطفال Sabin، الذي يُعطى من طريق الفم في شكل نقط.**

**ب. لقاحات غير حية**

**هي اللقاحات التي تحتوي على الميكروبات الميتة، أو على أجزاء منها، مثل: لقاح السعال الديكي، ولقاح شلل الأطفال Salk، والذي يُعطى من طريق الحقن العضلي، وليس من طريق الفم.**

**ج. توكسيد Toxoid**

**هي اللقاحات التي تحتوي على سموم البكتريا، بعد تحويلها إلى توكسيد غير ضار، مثل: توكسيد الدفتيريا Diphtheria Toxoid، وتوكسيد التيتانوس Tetanus Toxoid .(السلطة الوطنية الفلسطينية, وزارة التربية والتعليم العالي)**

الفصل الرابع:الفرق بين اللقاحات والأمصال:

**"يوجد نوعان من التحصين : تحصين نشط يستلزم استعمال اللقاح ، وتحصين خامل تستعمل فيه الأمصال . التحصين ( التمنيع ) النشط مصطلح آخر للتلقيح ، ويحتوي اللقاح على مواد من شأنها تحفيز المناعة في الجسم لإنتاج أجسام مضادة لمرض معدٍ معين . وهذه الأجسام المضادة تحمي الشخص إذا ما أصيب بالكائن الحي المسبب للمرض ." (القحطاني, جابر سالم, الرياض, 2010م).**

**"هناك فرق بين المصل واللقاح‏,‏ فالمصل يعني أن الإنسان يأخذ الأجسام المضادة جاهزة حيث يتم تحضير الأجسام المضادة في المصنع‏,‏ وذلك بأخذ الميكروب نفسه وحقنه في الحصان نفسه (مثلا)‏,‏ فيكون في جسمه أجسام مضادة يتم أخذها من دم الحصان وإجراء عمليات تنقية لها وتحضيرها معمليا وإعطاؤه بعد ذلك في صورة حقن للإنسان‏.‏

مثال ذلك مصل داء الكلب‏,‏ والمصل المضاد للعقارب والثعابين‏,‏ ومصل التيتانوس‏.‏ أما اللقاح فإن جسم الإنسان نفسه هو المصنع لتكوين الأجسام المضادة حيث يعطي الإنسان الميكروب فيروس أو بكتيريا إما في صورة ميتة أو ضعيفة جدا وحينما يحقن الإنسان يبدأ الجسم في تكوين أجسام مضادة ويختلف تكوينه في الجسم حسب قدرة الجهاز المناعي لكل إنسان‏,

‏ وفي المتوسط تبلغ المدة أسبوعين كما في لقاح الأنفلونزا‏,‏ الحصبة الألمانية‏,‏ الالتهاب السحائي‏.‏ باختصار المصل هو أجسام مضادة جاهزة‏,‏ أما اللقاح فالجسم نفسه ينتج أجساما مضادة‏."(قراءات مختلفة)**

**الفصل الخامس:**

**العلم يقترب من إيجاد لقاح ضد فيروس الإيدز:**

بدأ بصيص الأمل في العثور على حل منذ الدراسة التي جرت في تايلند عام 2009 والتي اعتبرت الأولى لدراسة الحماية من الإصابة بفيروس الإيدز، واعتبر ت الأكبر من نوعها في مجال المرض ذاته، إذ شارك أكثر من 16 ألف متطوع في حيثياتها.

وقد تمت تجربة لقاحين الأول "Alvac-HIV" الذي يعمل على استجابة مناعية لفيروس الإيدز، والثاني "AIDSVAX" الذي عمل على تعزيز المناعة عند ضعفها، ونتجت الدراسة عن انخفاض خطورة الإصابة بالفيروس بمقدار 31.2 في المائة، ورغم أنها كانت نسبة بسيطة إلا أنها أظهرت انخفاضاً بنسبة الإصابة على الأقل.

وتنوعت الأساليب التي أظهرت تراجعاً بمعدل الإصابة بفيروس الإيدز والوقاية منه، مثل استخدام العقاقير المضادة للفيروسات الرجعية، وهو يقلل من انتشار الفيروس بالجسد البشري بمقدار 96 في المائة، كما أن ختان الذكور أظهر انخفاضاً بمقدار 60 في المائة من الإصابة بين الذكور من مثليي الجنس.

التحدي الذي يكمن في إيجاد لقاح لفيروس الإيدز يكمن في تركيبة الفيروس المتغيرة ذاتها، فالفيروسات الأخرى تملك تركيبة ثابتة لذا فإن العلماء تمكنوا من إيجاد مطاعيم لها، أما الإصابة بفيروس الإيدز تختلف وفقاً لطبيعة الجسد الذي يحمله، إذ يعمل الفيروس على التشبث بغلافه الخارجي بالأجسام المضادة المسؤولة عن توليد المناعة الأساسية لمقاومة الأمراض في الجسم، لذا يدرس العلماء كيف يمكنهم استهداف الغلاف البروتيني للفيروس قبل تشبثه بخلايا المصابين به.

ونوى العلماء تطبيق نتائج الدراسة التي أقيمت في تايلند على أرض الواقع في جنوب أفريقيا في يناير/كانون ثاني عام 2015، حيث يعيش أكثر من 19 في المائة من البالغين من سكان الدولة مع فيروس الإيدز، ويرى العلماء بأن الجهات الطبية يجب أن توفر موافقتها إن بلغت نسبة النجاح 50 في المائة، ورغم أن نسبة النجاح يجب أن تحدد بما بين 80 إلى 90 في المائة للقاح لكي تتم الموافقة عليه، إلا أن كوف يقول إن توفر بداية الخيط للقاحات المستقبل أفضل، وأن الدراسات اللاحقة يمكنها أن تضيف لرفع نسبة نجاحها، مضيفاً بأن الوصول إلى لقاح ناجع يشكل مشواراً غير بعيد بقوله: "يمكننا خلال عشر سنوات أن نحصل على الجيل الأول من المطاعيم ضد فيروس الإيدز."(قراءات مختلفة)

الفصل السادس: أهمية اللقاحات لصحة الإنسان

اللقــاح يـعـزز منــاعــة الطــفــل تفيد تقارير منظمة الصحة العالمية بوجود استقرار في أمراض الأطفال في بعض مناطق العالم، في الوقت الذي يتم تسجيل انخفاض في معدلات الإصابة في أنحاء أخرى وذلك نظرا لاعتماد عدد كبير من الدول بـرامــج صحية للــحـد مــن الإصـابـة بالأمراض التي يمكن الوقاية منها عن طريق اللقاحات على الرغم من اعتبــار [الـلـقاح](http://www.hayah.cc/forum/t58044.html) وسيلة مؤلمة إلا أنه يعد إحدى أفضل الوسائل لحماية الأطفال من الأمراض المعدية والخطيرة التي تهدد حياتهم مثل الحصبة والسل(مقال من شبكة حياة النسائية)

الفصل السابع: لقاح شلل الأطفال

للتعرف على لقاح شلل الأطفال لا بد من التعرف على مسببات المرض وبعض خواصه:

"مرض شلل الأطفال مرض خــطير مــعد, تسببه فيروسات تسمى فيروسات (polio-virus)

لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني, وهناك ثلاثة أنواع من الفيروسات المسببة لشلل الأطفال تسمى النمط الأول-الثاني-الثالث, وعند الإصابة بهذا الفيروس فإنه ينجذب ويصيب الخلايا العصبية الحركية في الجزء الأمامي من النخاع الشوكي, كما أنه يصيب بنسبة أقل المادة السنجابية ,في الدماغ أو جذع الدماغ, مما يؤدي إلى ظهور الأعراض المرضية والمعرضون للإصابة هم:

الأطفال أكثر من البالغين.

الأطفال خاصة من تتراوح أعمارهم بين الستة أشهر والخمس سنوات.

الذكور والإناث بنفس النسبة.

هناك ثلاثة أنواع من الفيروسات تسبب شلل الأطفال, والإصابة بنوع منها تعطي مناعة فقط لهذا النوع, ولكن التطعيم يحتوي على الأنواع الثلاثة.

طرق العدوى:

الرذاذ المتطاير من الشخص المصاب إلى الشخص السليم.

استعمال الأطعمة والمشروبات الملوثة عن طريق التجرثم من خلال الذباب والصراصير وغيرها.

الاحتكاك بفضلات الإنسان الملوثة بالفيروس, حيث يتم إفراز الفيروس مع البراز في الفترة الحادة للمرض والتي تبلغ خمسة أسابيع, كما أن الفيروس لا يهلك بسهولة.

الأعراض:

تشبه في البداية الإنفلونزا فترتفع درجة الحرارة, مع صداع ورشح واضطرابات بالجهاز الهضمي وألم في الرقبة والعظام.

والمرض ليس له علاج بالوقت الحاضر, والأسلوب الوحيد لتجنبه هو تحصين الأطفال بالجرعات المقررة من لقاح شلل الأطفال.

**لقاح شلل الأطفال:**

يعتبر إعطاء لقاح شلل الأطفال أفضل طريقة للوقاية من هذا المرض و يجب إن يتلقى الطفل 5 جرعات من هذا اللقاح قبل دخوله المدرسة.

 و هناك نوعان من لقاح شلل الأطفال : لقاح شلل الأطفال الفموي، لقاح شلل الأطفال غير المفعل بطريق الحقن العضلي:

أولاً : لقاح شلل الأطفال الفموي Oral Polio-Vaccine OPV: هو عبارة عن فيروس ضعيف يؤخذ عن طريق الفم – نقطتين وهو يحتوي على الأنواع الثلاثة لشلل الأطفال.  أكتشفه العالم سالك Salk عام 1955 يؤمن مناعة ممتازة ضد المرض ولا يجب إعطائه للأطفال الذين يعانون من ضعف المناعة.

 ثانياً : لقاح شلل الأطفال بطريق الحقن العضلي Intramuscular Polio-vaccine IPV : وهو عبارة عن جرثومة ميتة ويؤخذ عن طريق العضل - حقنة عضلية،  يحتوي على الأنواع الثلاثة لشلل الأطفال.

 أكتشفه العالم سابين Sabinعام 1962. يؤمن مناعة ممتازة ضد المرض. يعطى للأطفال ذوي المناعة الضعيفة – الإيدز، السرطان، العلاج ألشعاعي او الكيماوي، العلاج بالكورتيزون لفترة طويلة. كما يعطى للأطفال الذين يعيشون مع أطفال مصابين بنقص المناعة، ولا يعطى اللقاح العضلي للاطفال الذين يتحسسون للستربتومايسين او النيومايسين بسبب دخول هذه الأدوية في تركيب اللقاح."**(الصقر,حسان المهدي, شلل الأطفال, وحدة أبحاث المناطق الحارة).**

الخاتمة:

نجد من هذا البحث أن اللقاحات هي الوسيلة للوقاية من الأمراض, وهي مقسمة إلى عدة أشكال, كل منها مهم جدا لحياة الإنسان, وهي تختلف عن الأدوية بأنها تعطى للإنسان للوقاية من الإصابة من المرض, وتختلف عن الأمصال أيضا بأنها تتم عن طريق حقن العامل المسبب للمرض مباشرة, وإن العلم يستمر في التقدم لإيجاد لقاحات لأمراض مستعصية, ومنه نجد أن مسؤولية الأهل كبيرة في الاهتمام بلقاحات الأطفال من أجل حمايتهم من الإصابة بتلك الأمراض.

المصادر والمراجع:

البحراوي, محمد ياسين, علم المناعة موضوع شامل, الكتيب غير مقسم إلى صفحات, مصر,2012م.

السلطة الوطنية الفلسطينية, وزارة التربية والتعليم العالي,2009/2010م (مقال)

 شبكة حياة النسائية (مقال) عام النشر غير معروف.

الصقر, حسان المهدي, شلل الأطفال, وحدة عمل المناطق الحارة (مقال), عام النشر غير معروف.

القحطاني, جابر سالم, الرياض, 2010م (مقال).

قراءات مختلفة.

اللقاحات, (أنواعها, تاريخها وأهميتها) www.bohot.ml(مقال)