

## الشلل الفيروسي

### تعريف الشلل الفيروسي:

هو اضطراب فيروسي ينتج عنه تلف في الخلايا الحركية في النخاع الشوكي مما يؤثر على الجهاز العضلي و الجهاز الهضمي و التنفسي، و شلل الأطفال قد يكون جزئيا أو كاملا و ذلك اعتمادا على موقع التلف و شدته و هو فيروس شديد العدوى يغزو الجهاز العصبي و كفيلا بإحداث الشلل التام في غضون 6 ساعات من الزمن، و يدخل الفيروس جسم الإنسان عبر الفم و يتكاثر في الأمعاء.<sup>(1)</sup>

### كيف يحارب الإنسان الشلل الفيروسي:

مرض شلل الأطفال هو أحد الأمراض الفيروسية المعدية التي تهاجم الخلايا العصبية من النخاع الشوكي و يمكن أن تؤدي إلى شلل و حتى إلى الموت، و تنتشر أكثرها بين صفوف الأطفال و نادرا ما يتأثر به البالغون، تنتقل عدوى الشلل من شخص لآخر عن طريق الفم و الأنف و الأذن الصغرى، قطرة من اللعاب يمكن أن تنتشر الفيروس كما يمكن الإصابة به عن طريق الإيصال المباشر بين الشخص المريض و السليم و يدخل الفيروس الجسم عبر الفم إلى الأمعاء، و ينتقل عبر معظم الأوعية الدموية إلى الخلايا العصبية و في المراحل الأخيرة تصل إلى النظام العصبي، الدماغ و النخاع الشوكي مما يؤدي إلى أضرار كبيرة مثل التهاب السحايا و أسوأ شكل من أشكال هذا المرض يصيب حوالي 1% من الأطفال و يكون مساره أقوى ينتهي بحدوث حالات شلل مختلفة و تشنج حاد في الساقين.

- يصيب هذا المرض الأطفال دون سن الخامسة بالدرجة الأولى. و الفيروس المسبب للعدوى هو فيروس معوي ذو ثلاث أنماط تعطي الأرقام 1-2-3 و جميع هذه الأنماط يمكن أن تسبب الشلل غير أن أكثرها هو النمط 1 يتميز الفيروس بمهاجمة الجهاز العصبي و يصيب الخلايا العصبية الحركية في النخاع الشوكي أو المنطقة البصلية للدماغ و لا توجد مناعة تبادلية بين الأنماط الفيروسية أما حالات الشلل المحادية للقاح الفيروسي الحالي المرضى فهي نادرة الحدوث تحدث غالبا مع النمط (2) و (3) بمعدل من 1 إلى 3 حالات لكل مليون جرعة و يستطيع فيروس الشلل البقاء نشطا في درجة حرارة مئوية 70 و هو مقاوم لعدة مطهرات كالأثير و الكحول.<sup>(2)</sup>

### أسباب و عوامل الإصابة بشلل الأطفال:

هذه الكائنات فيروسات شلل الأطفال Poliovirus تتجذب بصفة خاصة للخلايا العصبية الحركية في الجزء الأمامي من النخاع الشوكي، كما أنها تصيب المادة السنجابية في جذع الدماغ أو الدماغ و لكن بنسبة اقل. وإذا ماتت الخلايا يتسبب ذلك في حدوث شلل دائم في الألياف العضلية التي تعصبها هذه الخلايا أما إذا كانت بسيطة فيمكن أن يتمثل المريض بالشفاء.<sup>(3)</sup>

### العوامل المسببة للشلل الفيروسي:

- عوامل تتعلق بالشخص المصاب:

- السن حيث 80% من الحالات تكون أقل من 10 سنوات و نصف الحالات أقل من 5 سنوات.

- عوامل بيئية:

الذباب و الصراصير معامل مساعد لنقل الفيروس من الفضلات الملوثة إذا لم يتخلص منها بطريقة صحيحة.

- عوامل ثقافية:

إذا نجد أن معظم المجتمعات التي ينقصها الوعي الصحي و الاهتمام بحملات التطعيم ضد المرض يحدث فيها المرض بصورة وبائية.

- عوامل اقتصادية:

معظم الدول الفقيرة اقتصاديا في آسيا و إفريقيا و دول وسط جنوب أمريكا نجد بها كثيرا من الأمراض.<sup>(4)</sup>  
مصادر العدوى:

- الشخص المصاب:

في فترة المرض الحاد الفيروس يوجد في منطقة فم و بلعوم المريض و كذلك في برازه لمدة طويلة.

- حامل الفيروس:

و هو لا يقل خطورة عن المريض في نقل العدوى بل يعتبر أخطر نظرا لعدم ظهور الأعراض عليه و عدم انفصاله عن الأصحاء.

- ينتقل هذا الفيروس عن طريق الجهاز الهضمي و التنفسي، الأنف، و الفم.

- و في العادة فإن فترة الحضانة للفيروس (المدة الزمنية من دخوله الجسم إلى بدء ظهور الأعراض) هي ما بين 5 و 35 يوما و لكنها في المتوسط من أسبوع إلى أسبوعين، و بعد دخول الفيروس إلى الجسم وهناك ثلاثة مسارات لتطور المرض هي:

- تحت السريري:

و فيها لا يطور المصاب أعراض واضحة أو تظهر عليه أعراض طفيفة نسبيا و بالتالي فربما لا يعلم إصابته بالفيروس و تشمل هذه الأعراض الحمى الخفيفة و ألم في الحلق و احمراره و الشعور بالتعب و القيء و قد تستمر هذه الأعراض مدة 72 ساعة أو أقل.

غير الشللي:

و هذا المسار يكون المرض أقوى و لكنه لا يؤدي إلى الشلل و تشمل أعراضه المسار تحت السريري و لكن بشكل أكثر حدة و بالإضافة إلى الألم في العنق و الظهر و الذراعين و القدمين و تشنج العضلات و التهاب السحايا.

- الشللي:

يصيب حوالي 1% من المصابين و يتضمن هذا النوع إصابة النخاع الشوكي أو الدماغ أو كليهما معا، و ينتهي هذا النوع بحدوث شلل لدى المصاب، و تشمل أعراضه فقدان الانعكاسات (رد الفعل

(المنعكس)، ألما و تشنجا حادا في العضلات و رخاوة في الأطراف ناجمة عن فقدان السيطرة عليها فتبدو متدلّية و رخوة.<sup>(5)</sup>

### أنواع و أعراض شلل الأطفال:

إن هناك ثلاثة أنواع من الفيروسات تختلف الأعراض حسب شدة الإصابة و مناعة المصاب فثمة صور متفرقة منها.

#### الصورة الأولى:مرحلة الحضانة: النوع الصامت

لا تظهر أعراض النشطة و يمكن أن تطول أو تقصر مدتها حسب نوع و طبيعة المرض أو الإصابة و مدة مقاومتها للجسم تتراوح بين (7-12)يوما.

#### الصورة الثانية: مرحلة الهجوم:

تظهر الأعراض فجأة و تنتهي خلال عدة أيام و تبد و مشابهة للإنفلونزا و على هيئة دوخة و صداع إلى جانب الغثيان و القيء و كثير ما يختلط الأمر و يصعب التشخيص و تختفي بالتدريج خلال 3 أيام و هي مدة مرحلة الهجوم.

#### الصورة الثالثة: مرحلة ما قبل ظهور الشلل:

ارتفاع درجة الحرارة و استمرارها بشكل كبير و الآلام و التيبس في الرقبة و الظهر و الرجلين و يمكن للفيروس أن يستكمل رحلته داخل جسم المريض و يسبب الشلل أو يرحل عن المريض خلال عدة أيام تاركة له الأمل بالشفاء.

#### الصورة الرابعة: مرحلة الشلل:

تختلف أعراضها باختلاف المكان الذي اختاره الفيروس ليسكنه.<sup>(6)</sup>

و يعد شلل الأطفال الشوكي من أكثر أنواع الشلل شيوعا و يحدث هذا النوع من المرض عندما تهاجم الفيروسات الخلايا العصبية التي تتحكم في عضلات كل من الساقين و الذراعين و الجذع و الحجاب الحاجز و البطن و الحوض.

في البداية يحدث الشلل الحاد الرخوي تتبعها بعد ذلك مرحلة تيبس العضلات عادة ما يحدث الشلل في الأطراف السفلية للرجلين أكثر من العلوية (اليدين).

- أما الشكل البصلي فهو يعد من أخطر أنواع الشلل: و ينشأ نتيجة تهتك الخلايا العصبية في جذع الدماغ. و تتحكم بعض هذه الأعصاب في عضلات البلع. و تحريك العينين و اللسان و الوجه و العنق، و قد تتأثر كذلك الأعصاب التي تتحكم في التنفس و دوران السوائل في الجسم و يعاني بعض المرضى بالشلل من أعراض جديدة تختصر بعد مضي ما يقارب من نحو ثلاثين عاما أو أكثر من الإصابة الأولى و أهم هذه الأعراض -الإرهاق و ضعف العضلات، آلام المفاصل، و صعوبة التنفس.<sup>(7)</sup>

#### تشخيصه:

عندما يكون الطفل دون الخمسة سنوات الأولى من العمر، و من الممكن ملاحظة بعض الأعراض التي قد تدل على وجود شلل لدى الطفل كصعوبة في تحريك الساق أو صعوبة الوقوف على القدم و تحريك اليدين بالإضافة إلى تشنج عضلات الأطراف و الصعوبة في ثنيها، و التيبس في عضلات الرقبة. يتعرف الأطباء على المرض من ملاحظة أعراض تيبس الظهر و الرقبة و الانعكاسات اللاإرادية غير الطبيعية و صعوبة البلع و التنفس. و من أجل تأكيد التشخيص يأخذ الطبيب عينة من افرازات الحلق و البراز و السائل الذي يحيط بالمخ و الحبل الشوكي... و ذلك للتأكد من فيروس شلل الأطفال.<sup>(8)</sup>

### الوقاية:

- 1- النوعية الصحية
- 2- التحصن بلقاح شلل الأطفال.
- 3- التبليغ عن الحالات المصابة.
- 4- عزل المريض.
- 5- إحتياطات عامة.<sup>(9)</sup>

### العلاج من شلل الأطفال:

العلاج: يكون ذلك خلال الشهور الستة الأولى بسبب التحسن في الخلايا العصبية من النخاع الشوكي و العلاج الطبي بالعقاقير و الجراحة الألياف العضلية التي تغذيها و تختلف طرق العلاج تبعاً لمرحلة المرض.

### التمارين العلاجية:

- اراحة المريض و تجنب قيامه بالحركات القوية.
- تغذية المريض بصورة جيدة.
- المحافظة على وضع جسدي سليم أثناء الجلوس و النوم.
- تحريك الأطراف لمعالجة تقلص العضلات و الأوتار.

### العلاج التعويضي:

يتم العلاج التعويضي باستخدام الأجهزة المساعدة كعكاز المشي و الأجهزة الداعمة للساق و الكرسي المتحرك.<sup>(10)</sup>

### لقاح شلل الأطفال Poliovaccine:

#### أولاً: لقاح شلل الأطفال المقوي: Oral Polio-vaccine OPV

- هو عبارة عن فيروس ضعيف. إكتشفه العالم صالك Salk عام 1955.
- يجب عدم إعطائها للأطفال الذين يعانون من ضعف المناعة.

**ثانياً: لقاح شلل الأطفال بطريقة الحقن العضلات: Polio-vaccine Intramuscular IPV**  
Polio-vaccine IPV

- و هو عبارة عن جرثومة ميتة، يؤخذ عن طريق العضلة- (حقنة عضلية) و اكتشفه العالم سابين Sabin عام 1962.<sup>(11)</sup>

**جرعات التطعيم:**

أثبتت الدراسات فعالية و نجاح التطعيم ضد شلل الأطفال سواء القوي أو العضلي ووضع جدول التطعيمات لكل دولة حسب شروط منظمة الصحة العالمية، و يحتاج الطفل إلى خمس جرعات أساسية من التطعيم قبل دخول المدرسة بالإضافة لحمالات التطعيم الأخرى و هذه التطعيمات هي:

- الجرعة الأولى: شهرين
- الجرعة الثانية: 4 اشهر
- الجرعة الثالثة: ستة أشهر
- الجرعة الرابعة: 18 شهر
- الجرعة الخامسة: 4- 6 سنوات.<sup>(12)</sup>