



نهاية شلل الأطفال رسميا في إفريقيا

انتصار عظيم للبشرية ذلك الذي أعلنت عنه منظمة الصحة العالمية يوم السادس والعشرين من غشت. هي لحظة تاريخية لإفريقيا، والتي تمكنت أخيرا من القضاء بشكل نهائي على مرض شلل الأطفال..

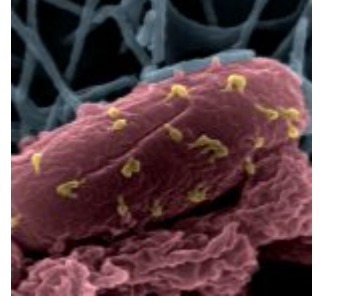
ويعتبر شلل الأطفال من أخطر أمراض الأطفال القاتلة التي عانت منها البشرية لقرون طويلة، وهو مرض ناتج عن عدوى يسببها فيروس السنجابية (*poliovirus*)، الذي ينتمي إلى عائلة الفيروسات "البكوروناوية" (*Picornavirales*). ويعتبر هذا الفيروس شديد العدوى خصوصا بين الأطفال الصغار، وهو فيروس يتمكن من الانتقال بين البشر والقردة العليا عن طريق السوائل المائية، ليستقر في الأمعاء لفترة حضانة تصل إلى شهر، قبل أن يهاجم الجهاز العصبي، ليتسبب بإصابة الطفل الحامل للفيروس بالشلل.

رغم اكتشاف لقاح لمرض شلل الأطفال منذ الخمسينيات من القرن الماضي، ظل هذا المرض موجودا في القارة السمراء إلى حدود الأربع سنوات الأخيرة، حيث لم يتم تسجيل أي حالة جديدة.

“اليوم، أعلن أعضاء لجنة إصدار الشهادات لمنطقة إفريقيا (ARCC) - هيئة إصدار الشهادات التابعة لمنظمة الصحة العالمية - أن انتقال فيروس شلل الأطفال (*poliovirus*) قد توقف في إفريقيا”

(روزي ليكي، رئيسة لجنة إصدار الشهادات لمنطقة إفريقيا)

ويعتبر اليوم شلل الأطفال ثاني مرض وبائي قاتل تتمكن إفريقيا من التغلب عليه بشكل كامل كما تمكنت من فعل ذلك من قبل مع مرض الجدري قبل أربعين سنة.



الميكروبات والجراثيم والفيروسات.. ما الفرق بينها؟

تأتي العديد من الأمراض التي تصيب البشر نتيجة لإصابة بعدوى غالبا ما تقف خلفها كائنات مجهرية تدعى الميكروبات. وكثيرا ما نسمع عن عدوى أو وباء بسبب بكتيريا أو فيروس. ولكن ما الفرق بينها؟

مصطلح "ميكروب" أو "كائن دقيق" هو مصطلح تم إطلاقه لأول مرة من طرف الطبيب الجراح الفرنسي "شارل-إمانويل" سنة 1878 لِيُمَيِّزَ به الكائنات التي لا ترى بالعين المجردة ولا ترى إلا بالمجهر الضوئي، والتي قد تسبب أمراضا للإنسان. وحاليا نعرف أن التعريف الذي أطلقه الطبيب الفرنسي لم يكن تعريفا علميا دقيقا، لأن الكائنات الدقيقة تنقسم إلى عدة تصنيفات، منها الحيوانات المجهرية متعددة النوى والتي لا ترى بالعين المجردة، ومنها الكائنات الدقيقة حقيقية حقيقيات النوى أحادية الخلية، ومنها البكتيريات، وهي كائنات غير حقيقية النوى، ومنها الطحالب المجهرية ومنها الفطريات المجهرية ومنها الفيروسات، ليتضح إذن أن عالم الكائنات المجهرية متنوع ومتعدد، منها المُمْرِضة، ومنها المحايدة ومنها النافعة.

البكتيريا

سميت البكتيريات بهذا الاسم لأن أول نوع تمت ملاحظته بالمجهر كان على شكل عصي (*bakteria* باللغة الإغريقية)، والبكتيريات هي كائنات دقيقة مجهرية، أحادية الخلية، وتتكون خلية من غشاء خارجي ولكن لا تتوفر على نواة داخلية لحماية مادتها الوراثية (ولهذا تسمى كائنات غير حقيقية النوى أو -بدائية النواة-)، يصل قطرها إلى حوالي 1 ميكرومتر ($1/1000$ ملمتر) أي أن قطرها أصغر من قطر شعرة بـ 50 مرة، وتعتبر البكتيريا من أوئل أنواع الحياة التي رأت النور فوق كوكب الأرض، وهي الكائنات الحية الأكثر انتشارا فوق هذا الكوكب.

أغلب أنواع البكتيريات غير مُمرضة، بل إن بعضها مفيد للإنسان ويملك منها مستعمرات في أمعاء تساعد على الهضم وعلى عملية الامتصاص المعوي، كما أنه يوجد منها العديد من الفصائل التي تسبب أمراضا خطيرة ومنها بعض الأمراض المعدية كبكتيريا (*Yersinia pestis*) التي تسبب الطاعون، وبكتيريا (*Vibrio cholerae*) التي تسبب الكوليرا وبكتيريا (*Mycobacterium tuberculosis*) التي تسبب السل. ويتم وقف تكاثر البكتيريات باستعمال المضادات الحيوية.

الفيروسات

الفيروس، (كلمة تعني -السم- باللغة اللاتينية) هو كائن غير حي (لا يملك آليات إنتاج الطاقة ولا آليات للترجمة والتكاثر). يحتاج الفيروس دائما إلى خلية عائله ليهاجمها ويستغل آلياتها قصد مضاعفة مادته الوراثية وترجمتها لإنتاج نسخ جديدة منه، ويصل حجمه إلى أقل من 1 ميكرومتر، أي أقل من $1/1000$ ميليمتر ..

يتكون الفيروس غالبا من كبسولة من البروتينات من طبقتين، طبقة داخلية لحماية مادته الوراثية أحادية النوع (إما حمض نووي ريبوزي ناقص الأوكسجين ADN أو حمض نووي ريبوزي ARN ولا يمكن أن يملكهما معا)، ويتكون أيضا من طبقة خارجية تمكنه من تثبيت نفسه على سطح الخلايا قصد اقتحامها.

تم اكتشاف مئات الآلاف من أنواع الفيروسات إلى حد الآن. وتتميز الفيروسيات بقدرتها السريعة على التطور، وتغيير مادتها الواثية عن طريق الطفرات. وأغلب هذه الأنواع لا تهاجم الإنسان، ولكن منها أيضا

عشرات الأنواع التي تسبب أمراضا معدية للإنسان، كفيروس (Poliovirus) المسبب لشلل الأطفال، وفيروس الأنفلونزا المسبب للحمى، وفيروس (Rabies virus) المسبب لداء الكلب، وفيروس نقص المناعة البشري المسبب لداء فقدان المناعة المكتسب - السيدا -، وأخيرا فيروس كورونا SARS-CoV-2 المسبب للمتلازمة التنفسية الحادة COVID-19...

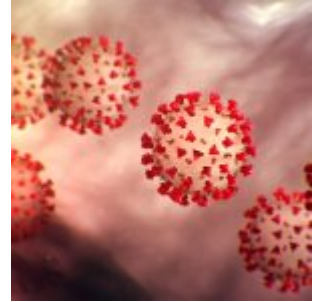
المضادات الحيوية لا يمكنها توقيف انتشار الفيروسات أو القضاء عليها، ويتم تجنب الفيروسات عن طريق تلقيح الجهاز المناعي أو عن طريق حقن المصل المتكون من مضادات الأجسام النوعية المضادة للفيروس.

المصادر [1] [2] [3] [4]

الصورة: Institut Pasteur France ©

التدقيق العلمي: محمد آيت بيهي

التدقيق اللغوي: علي توعدي



كروناولوجيا مرض كوفيد-19

بعد تفشي فيروس كورونا المستجد في جميع انحاء العالم، كثر القيل والقال حول نوع الفيروس واصله، فيما يلي، التسلسل الزمني لاحداث ظهور واكتشاف والتعرف على فيروس كورونا المستجد المسبب لمرض المتلازمة التنفسية الحادة الشديدة-2019.

- **17 نونبر 2019** : شخص في سن الـ55 عاما يتقدم الى مستشفى محلي في حي سوق الحيوانات بمدينة "وهان" الصينية بعد اصابته بنزلة برد حادة وصعوبة في التنفس، تم التعامل معه بالدواء الاعتيادي لنزلات البرد، لكنه توفي.
- **21 نونبر**، 4 اشخاص اخرين تقدموا الى نفس المستشفى بنفس الاعراض لكنهم تماثلوا للشفاء بعد أسبوع.
- **27 نونبر**، قدوم 5 اشخاص الى المستشفى المركزي لـ"وهان" يعانون من نفس الأعراض التي وصفها طبيب بمستشفى المحلي في تقرير رفعه الى مصلحة الصحة بـ"وهان"، تماثل 3 منهم للشفاء فيما توفي اثنان.
- **1 دجنبر**، الصين تخبر منظمة الصحة العالمية بإمكانية وجود وباء ذو مصدر غير معروف ودون معرفة طرق العدوى
- **15 دجنبر**، وصول عدد الوافدين لمستشفى وهان الى 27 شخصا.
- **20 دجنبر**، 60 شخص يرقدون بمستشفى وهان تظهر عليهم نفس الاعراض المعروفة، السلطات الصينية تعلن حالة الطوارئ في وهان ومخافة ان يكون المرض قد خرج مسبقا من المدينة او من الصين.
- **21 دجنبر**، منظمة الصحة العالمية تصدر مذكرة للسلطات الصينية من اجل تطويق المرض.
- **21 دجنبر**، التمكن من عزل الفيروس المسبب للمرض، وتحليله والتأكد من اختلافه على جميع الفيروسات المعروفة لدى منظمة الصحة العالمية.
- **7 يناير 2020**، وصول عدد الوفيات الى 60 حالة،
- **7 يناير**، منظمة الصحة العالمية تتمكن من تحديد تصنيف للفيروس الجديد وانتمائه الى عائلة فيروسات كورونا، وتطلق عليه اسم SARS-CoV-2 اختصارا لـ"فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع 2 المستجد" وانه فيروس طافر لنوع كان يعيش في الخفافيش و/او في اكل النمل الحرشفي
- **7 يناير**، المركز الأمريكي لمراقبة الامراض والابوئة يحذر الرئيس الأمريكي من احتمال ظهور وباء في الصين.
- **8 يناير**، منظمة الصحة العالمية تخبر جميع دول العالم الى وجود وباء عالمي جديد ينتقل بين البشر وله نفس اعراض فيروس SARS-CoV "فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة" لسنة 2002.
- **21 يناير**، منظمة الصحة العالمية تعتبر فيروس كورونا وباءا في الصين والدول المجاورة.
- **26 يناير**، رئيس اللجنة الوطنية للصحة في الصين يقول ان الفيروس يملك مدة حضانة تصل الى 14 يوما قبل ظهور الاعراض مع وجود إمكانية العدوى من الدرجة 2، ويتضاعف عدد المصابين به بشكل اسي كل 3 الى 4 ايام.
- **30 يناير**، منظمة الصحة العالمية تؤسس لجنة عالمية للصحة العامة لتتبع الوباء.
- **27 فبراير**، منظمة الصحة العالمية تطلق رسميا اسم COVID-19 على المرض الناتج عن الإصابة بعدوى فيروس SARS-CoV-2.

- 29 فبراير، التمكن من فك شفرة الحمض النووي الريبوزي الخاصة بالفيروس كاملة وعرضها على جميع مراكز البحث البيولوجي في العالم من أجل العمل عليها لإيجاد اللقاح.
- 11 مارس، منظمة الصحة العالمية تعلن رسمياً على أن COVID-19 جائحة عالمية يهدد جميع دول العالم.

المصادر: [1] [2] [3] [4]

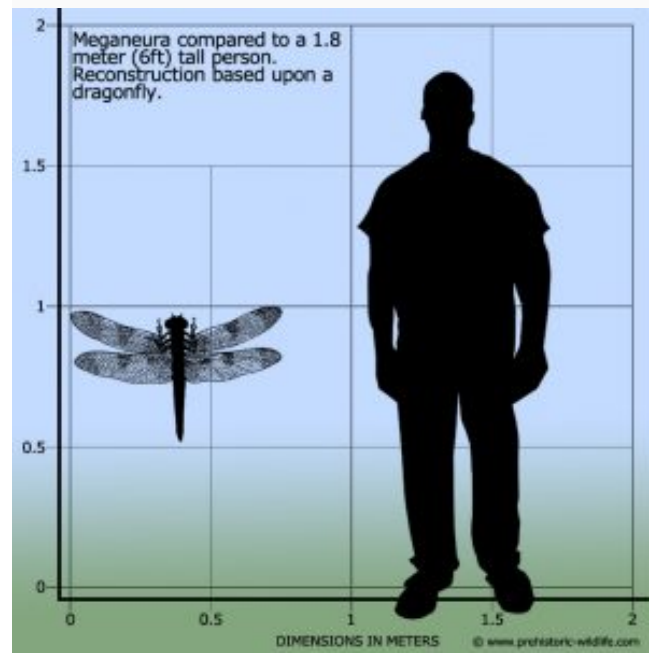
الصورة: © picture-alliance dpa

تدقيق: محمد أيت بيهي



الميجانورا او الحشرة الضخمة، اكبر حشرة في الوجود

الميجانورا هي صنف من فصيلة الحشرات، هذا الصنف الذي أنقرض خلال العصر التّفحمي ، اي قبل حوالي 300 مليون سنة، والتي كان طولها حوالي 65 الى 70 سنتمتر.. نوع الـ "M.monyi" هو النوع الأكثر إكتشافا من هذا الصنف الطائر، ويُفترض أن هذه الحشرة كانت تتغذى على حشرات أصغر منها حجما.



رسم توضيحي لحجم الميكانورا ©prehistoric-wildlife

أُكتشفت مستحاثات هذه الحشرة لأول مرة في مناجم الفحم في فرنسا خلال سنوات الثمانينيات من القرن التاسع عشر، من طرف عالم المستحاثات الفرنسي "شارل بونيارت" وأطلق عليها اسم الـ "Meganeura" أو "ذوات الأعصاب الهائلة" وذلك نتيجة تفرعات الأعصاب و الأوعية الكبيرة والظاهر فوق اجنحتها الضخمة، ويتم حاليا الاحتفاظ بمستحاثات هذه الحشرة الضخمة بالمتحف الطبيعي بباريس..



مجسم توضيحي لحجم الميكانورا ©ecofauna

حاول العديد من العلماء التوصل الى تفسير كيفية تطور هذه الحشرات وقدرتها على اكتساب هذا الحجم الضخم، ومن بين التفسيرات الأكثر شيوعا في الأوساط العلمية، تفسير عالم الاحياء الألماني "هارلي" سنة 1911، حيث أوضح ان النظام التنفسي للحشرة وتوفرها على تفرع مهم وكثيف للأوعية مكنها من الاستفادة جيدا من الاكسيجين الموجود في الهواء آنذاك بـ 20 في المئة أكثر منه حاليا، هذه النظرية تم نفيها في ذلك الوقت من قبل العديد من العلماء، ولكن يتم إعادة دراستها من جديد حاليا خصوصا

مع ظهور نظريات العلاقة بين تطور حجم الكائنات الحية مع نسبة الاكسجين في الهواء.

التفسير الثاني، اطلقه العالم بيشلي "Bechly" سنة 2004: غياب مفترسات محتملة لهذه الكائنات في الهواء مكنها من التطور سريعا واستغلال وجودها على راس الهرم الغذائي لتتمكن من تطوير حجمها على مدى ملايين السنين من العصر الفحمي الى العصر البيرمي (250-300 مليون سنة).

تفسير ثالث مبني على دراسات متعددة على ان اغلب الحشرات التي عاشت في تلك الفترة الجيولوجية والتي كانت تعيش فترة اليرقة في الماء كانت ذوات حجم كبير وعلى راسها حشرة الميكانورا الضخمة.

المصدر: [Geology Page](#)



دراسة جديدة تكشف عوامل جديدة تسرع ظهور الشيب

يقول الشاعر: "بان الشبابُ وأمسى الشَّيبُ قد أَرَفَا * * * ولا أرى لشبابٍ زاهبٍ خَلَفَا"

هذا البيت الشعري هو تعبير مجازي عن الشيب، ذلك الحدث العمري الذي حير العلماء والباحثين لآلاف السنين، ولقد تمكن العلماء في السنوات الماضية من تحديد أسباب ظهور الشيب مع التقدم في السن، ومؤخرا تمكن علماء من التوصل إلى وجود علاقة وطيدة بين الإجهاد "stress" وبين فقدان مخزون الميلانين المسؤول عن تلوين الشعر.



Katrin, Adobe Stock ©

لنتذكر أولا لماذا يصبح الشعر أبيضاً مع التقدم في السن. يكسب الشعر لونه انطلاقاً من الصبغ الموجود في الحبيبات الصبغية الموجودة في أسفل الشعر، ومع التقدم في السن، تنقص كمية الصبغ الموجودة أسفل الشعيرات بشكل لا رجعي، ما يؤدي إلى ظهور الشيب بشكل تدريجي في الرأس.

قام علماء من جامعة الاباما في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2018 بـ [دراسة](#) أثبتت أن ظهور الشيب لا يتعلق فقط بعامل السن، بل أن هناك عوامل أخرى يمكنها التأثير على مخزون الصبغ الموجود في الشعر، من بينها المورثة "MIFT" المسؤولة عن إطلاق الرد الفعل المناعي أثناء وجود فيروس داخل الجسم وهي التي تؤدي إلى أعراض جانبية من بينها إهدار المخزون المتوفر من الصبغ المسؤول عن تلوين الشعر، كما أظهرت الدراسة ذاتها أن الأنزيم "TRP-2 (tyrosinase related protein-2)" مسؤول أيضاً عن فقدان كمية كبيرة من الصبغ المسؤول عن لون الشعر، كما أن نقص العديد من الفيتامينات والتدخين والتعرض للأشعة فوق البنفسجية لهم أيضاً تأثير على فقدان لون الشعر في الجسم.

كما أظهرت الدراسة نفسها أن الأمراض المتعلقة بالمناعة الذاتية يمكنها أن تؤدي إلى فقدان لون الشعر أو فقدان الشعر في بعض الحالات عن طريق مهاجمة الخلايا الجلدية.

الدراسة نفسها التي نشرت على مجلة ["ناتشر"](#) في الثاني والعشرين من يناير الماضي تحدثت أيضاً عن تأثير الجهاز العصبي الودي "sympathetic nervous system" المسؤول عن الإجهاد النفسي

«psychic stress» عن طريق إنتاج الناقل العصبي "noradrénaline" هذا الناقل العصبي تمتصه خلايا الشعر، ويقوم بعد ذلك بإتلاف كل المخزون المتوفر من الصبغ الميلانيني المسؤول عن لون الشعر في ظرف لا يتجاوز 5 أيام.

[المصدر1](#)

[المصدر2](#)

[المصدر3](#)

الصور:

Katrin, Adobe Stock ©

Goodluz, shutterstock.com ©



سرطان المرئ: الأسباب وطرق العلاج

يعتبر سرطان المرئ من السرطانات الأكثر انتشارا في العالم، وهو سرطان على شكل ورم ذي الأصل المريئي يتشكل من الخلايا السرطانية ..

ما هو سرطان المرئ؟

سرطان المرئ هو مجموعة من الخلايا السرطانية التي تتشكل انطلاقا من خلايا من المرئ، ويظهر هذا السرطان غالبا لدى جنس الذكور الأكثر من 55 سنة..

المرئ، هو عضو ينتمي إلى الجهاز الهضمي ويربط بين البلعوم والمعدة، يصل طوله إلى 30 سنتيمتراً، وهو العضو الضامن لانتقال المواد الغذائية والماء من الفم إلى المعدة عن طريق تقلص العضلات المكونة له.

ماهي أعراض سرطان المرئ؟

في المراحل الأولى منه، يكون سرطان المرئ بدون أعراض، وتبدأ الأعراض في الظهور بعد أشهر قليلة من تكون الخلايا السرطانية، وهي كالتالي:

- صعوبة في ابتلاع الطعام
- آلام حادة أثناء ابتلاع الطعام
- التقيؤ
- فقدان الوزن
- الإحساس بآلام على مستوى الصدر
- العياء المفرط
- الغثيان

ماهي أسباب سرطان المرئ؟

تم تشخيص عشرة أنواع من سرطان المرئ، تجتمع كلها في أعراضها ولكن تختلف في الأسباب المؤدية إليها وفي طرق انتشارها وتطورها:

- تسعة من أصل العشرة أنواع يعود سببها المباشر إلى الاستهلاكات الكحولية والتدخين، والجمع بين الاثنين يزيد من احتمالية الإصابة بسرطان المرئ.
- التعرض للإشعاعات النووية أو استهلاك مواد ملوثة بالإشعاع النووي.
- وجود سوابق مرضية في شجرة العائلة.
- التعرض لطفرات جينية على مستوى الحمض النووي للخلايا المكونة للمرئ.

ماهو علاج سرطان المرئ؟

تتنوع أساليب علاج مرض سرطان المرئ على حسب تقدم الحالة المرضية، ومن بين أهم وسائل العلاج المعتمدة:

- استئصال الورم
- عملية جراحية لاستئصال جزء من المرئ (oesophagectomie)
- العلاج الكيميائي

تطور الطب في السنوات الأخيرة ساهم بشكل جدي في رفع نسبة الاستشفاء من مرض سرطان المرئ، حيث تشير الإحصائيات إلى أن نسبة الوفيات انخفضت إلى النصف في آخر سنتين، كما أن احتمالية التعافي الكامل من ورم سرطان المرئ ترتفع كلما كان تشخيص المرض في مراحله المتقدمة.

المصادر:

[American Cancer Society, Inc](http://AmericanCancerSociety.org)

[Mayo Foundation for Medical Education and Research \(MFMER\)](http://MayoFoundation.org)



خطوة مهمة نحو القضاء على العقم الذكوري

تمكن باحثون مؤخرا من إنتاج حيوانات منوية قادرة على تخصيب بويضة ناضجة عند الفئران انطلاقا من خلايا جذعية. وتُعد هذه التجربة الأنجح من نوعها، وتفتح الأبواب للقضاء في المستقبل القريب على العقم المتعلق بالحيوانات المنوية لدى البشر.



إنتاج الحيوانات المنوية في المختبر يعد قفزة نحو القضاء على العقم الذكوري، لكن من المبكر الحديث عن تطبيقه عند البشر. Sashkin, © Shutterstock

تمر الخلايا المنسلية (خلايا المبيض والخصيتين) لدى الثدييات من مراحل معقدة حيث تتعرض لإنقسامات عديدة، من بينها الإنقسام الإختزالي الذي يحولها من خلايا ثنائية الصبغة (2n) إلى أحادية الصبغة (n) لتصبح بعد ذلك، إما حيوانات منوية لدى الذكور أو بويضات لدى الإناث. وأي خلل في سلسلة الانقسامات هاته لدى الذكور، يؤدي غالبا إلى ظهور حيوانات منوية مشوهة أو غير كاملة أو غير قادرة على إخصاب البويضة، تنتج عنه حالة من العقم الذكوري. هذا الأمر الذي جعل العلماء يفكرون في طرق فعالة لإنتاج حيوانات منوية قادرة على إخصاب البويضة في المختبر.

ونشرت مؤخرا دورية [الخلايا الجذعية](#) تفاصيل دراسة قام بها فريق من العلماء على خلايا جذعية جنينية للفئران باعتماد بروتوكول تجريبي يتمثل في وضع خلايا جنينية في وسط ملائم يدعى الوسط N2B27 يتكون من حمض الريتينويك (الفيتامين أ) و الأنسولين، ثم وضع الكل في بيئة مشابهة لبيئة الخصية من خلال إضافة الهرمونات الضرورية لعمليات التحويل الخلوي.

وقد تمكن الفريق من الحصول على حيوانات منوية مشابهة تماما للحيوانات المنوية العادية كما أنها

جاهزة لإخصاب البويضة، ولإثبات ذلك، قام الفريق بحقن بويضات أنثى الفأر بالحيوانات المنوية المحصل عليها عن طريق التلقيح الضم-سيتوبلاسمي، وبعدها نقلت البويضات المخصبة إلى رحم أنثى فأر جاهزة للحمل نتج عنه حمل ناجح أدى إلى ولادة فئران في صحة جيدة.



فأر صغير حديث الولادة، ناتج عن
إخصاب في المختبر عن طريق حيوان
منوي مصنع وهو الآن في صحة جيدة ©
Zhou et al., Cell Stem Cell 2016

وعن إمكانية تطبيق هذه التقنية عند البشر، تقول جياهاو شا عضو فريق الباحثين من الجامعة الطبية لنانيونغ الذي قام بالعملية: “إذا تأكدنا أن العملية ستنتج لدى البشر، سنكون قادرين على المضي قدماً في تقنيات إنتاج حيوانات منوية فعالة وقادرة على الإخصاب في المختبر، لأن العديد من تقنيات الإخصاب المجهري الحالية لا تعمل بشكل جيد لدى العديد من الأزواج الذين يعانون من العقم. وبهذه التقنية الجديدة نأمل أن نتمكن من تحسين معدلات إخصاب عالية لدى الرجال المصابين بالعقم”

[المصدر](#)

[مصدر الدراسة](#)



سلسلة الإسعافات الأولية: الاختناق

الاختناق هو كل توقف كامل أو جزئي لحركات الهواء بين الوسط الخارجي و الرئتين بسبب وجود جسم خارجي في القصبات الهوائية، ما يتسبب في توقف إمداد الجسم بثنائي الأوكسجين، الأمر الذي يجعل حياة الفرد في خطر محتوم. آلاف الأشخاص يموتون سنويا بسبب الاختناق، وأغلب الحالات كان يمكن إنقاذها لو أن أحد الحاضرين يضبط أبجديات الإسعافات الأولية. الحلقة الثالثة من سلسلة الإسعافات الأولية التي يقدمها لكم المجتمع العلمي المغربي تقدم شروحا مبسطة عن تقنيات إسعاف شخص في حالة اختناق وإبقائه على قيد الحياة حتى وصول سيارة الاسعاف.

غالبا ما تكون الضحية في وقت الأكل أو طفلا صغيرا يلعب بجسم بفمه، وفجأة:

- تضع الضحية يدها حول عنقها.
- لا تستطيع التكلم.
- تترك فمها مفتوحا.
- تحاول جاهدة التنفس دون جدوى.
- لا تستطيع أن تسعل.

الاختناق هو عدم تمكن الجسم من التزود بالأوكسجين، وكذا عدم التمكن من طرح ثنائي أوكسيد الكربون، ما يجعل لون جسم الضحية أزرق بالكامل دقيقة بعد الاختناق، ومن ثم فقدان الوعي بسبب عدم تزود الدماغ بالأوكسجين، وبعده يتوقف القلب بسبب عدم تزويد عضلات القلب بالأوكسجين في غضون خمس دقائق.

دور المسعف هو محاولة مساعدة الضحية على استرجاع تنفسها بشكل كلي أو جزئي، ومحاولة إبقائها على قيد الحياة وتقديم الدعم النفسي حتى وصول سيارة الإسعاف.

في حالة كون انسداد المسالك التنفسية جزئيا، ما على المسعف سوى التكلم مع الضحية وأمرها بمحاولة إخراج الجسم الخارجي عن طريق السعال. أما في حالة كون الانسداد كليا، ولإسعاف الضحية، يجب على المسعف اتباع ما يلي:

- الاتصال بالطوارئ (المملكة المغربية – الوقاية المدنية: 15).
- إبقاء الفم مفتوحا و إبقاء الضحية في الوضعية التي أصيب فيها بالاختناق، تجنبنا لانزلاق الجسم الخارجي نحو الرئتين، وبالتالي استحالة إزالته.
- الضغط عن طريق وضع اليد اليسرى على صدر الضحية وضربه 5 ضربات قوية من أعلى الظهر باليد اليمنى (الصورة 1).
- في حالة عدم التمكن من إخراج الجسم الخارجي من المسالك الهوائية، يقوم المسعف بخمس ضغوط صدرية (الصورة 2)، حيث يقف المسعف خلف الضحية و يضع يديه الواحدة فوق الأخرى تحت العظمة السفلى من القفص الصدري، ويضغط بقوة فوق بطن الضحية للخلف

نحو الأعلى مُؤلداً ضغطاً هوائياً في الرئتين، ما سيمكن من تحرير الجسم الأجنبي، وبالتالي خروجه عن طريق الفم. ويعمل على تكرار العملية حتى خمس مرات.

▪ في حالة تعذر إخراج الجسم الخارجي، وكحل أخير، يقوم المسعف بإدخال يديه محاولاً إزالة الجسم بإصبعيه.

أما في حالة كون الضحية طفلاً رضيعاً:

▪ وضع الرضيع على بطنه فوق يد المسعف، وضربه خمس ضربات فوق الظهر (الصورة 1). و في حالة تعذر ذلك، يجب وضع الرضيع فوق ظهره والضغط أسفل صدره بقوة نحو الأعلى (الصورة 2)



الصورة 1: طريقة القيام بالضربة على مستوى الظهر



الصورة 2: طريقة القيام بالضغط الصدري

ملخص تخطيطي:



[الحلقة 0 – مقدمة عامة](#)

[الحلقة 1 – نزع الخطر](#)

[الحلقة 2: – الفحص وتشخيص الحالة](#)

المصادر:

[marins pompiers de marseille](#)

First Aid, Survival, and CPR; F. A. Davis Company; 2012

guide pratique des premières secours; Dr. Daniel MEYRAN

الصور:



سلسلة الإسعافات الأولية: الحلقة 2 – الفحص والتشخيص.

لا بد أننا نعرف الكثير عن مختلف العمليات و التقنيات التي تمكن من إنقاذ حياة شخص ما حسب نوع الإصابة، لكن أحيانا قد نجد صعوبة في تشخيص وفهم الإصابة نفسها، وبالتالي، كيف يمكننا معرفة نوع الإصابة ونحن في صراع مع الزمن من أجل إنقاذ روح من الموت ؟!

كما يعرف الجميع، لا يمكننا إسعاف شخص ما دون معرفة نوع الإصابة، وكيفية التدخل والعمليات الواجب القيام بها، لذا فبعد اكتشاف إصابة شخص ما (اختناق، أزمة قلبية، نزيف...) والتأكد من أنه لا يزال على قيد الحياة، وبعد التأكد من إزالة جميع الأخطار التي يمكن أن تكرر وقوع الحادثة أو أن تهدد حياة المسعف أو المصاب (الحلقة 1) الرابط: [<http://scientific.ma/?p=17470>] ، وجب على المسعف البدء وبسرعة في تشخيص حالة المصاب، مما سيمكنه من معرفة نوعية الإصابة، ودرجة الخطورة، ونوعية التدخل المطلوب من أجل البدء في عملية الإسعاف المناسبة، وكذا إخبار سيارة الاسعاف فور وصولها قصد توفير الوقت.

أول ما يجب على المسعف القيام به هو ملاحظة المصاب من الرأس الى القدمين، وكتابة بعض المعلومات في ورقة، أو القيام بتسجيل صوتي لهذه المعلومات أو حتى استخدام الذاكرة (ولأسباب أخلاقية أو قانونية في بعض الدول، يمنع أخذ صور أو شرائط فيديو للمصاب)، ومن بين المعلومات الواجب تسجيلها:

- جنس المصاب (ذكر / اثنى).
- السن (رضيع: 0-2 سنوات، طفل: 2-8 سنوات، بالغ: أكثر من 8 سنوات).
- سلوك المصاب: فاقد الوعي، الصراخ، يتحرك ببطء، مصاب بدوار...
- الحالة الصحية: وجود نزيف، وجود كسور و ذكر مكانها...

▪ تطور الإصابة: هل يشعر المصاب بتحسن مع الوقت أو العكس؟



DIRECTION DE LA DEFENSE ET DE LA SECURITE CIVILES, MINISTÈRE DE
© L'INTÉRIEUR, république française

مسعف يقوم بفحص مصاب

وبعد ذلك يجب على المسعف التكلم إلى المصاب "هل تسمعي؟ هل أنت بخير؟"، وفي حالة عدم وجود إجابة، يطلب من المصاب القيام ببعض الحركات البسيطة: "افتح عينيك" أو "ارفع يدك"، أما بالنسبة للرضع يجب الضغط على اليد أو القدم و انتظار رد فعل الرضيع بتحريك يده أو قدمه، وفي حالة وجود إجابة من المصاب، يجب مساءلته حول الذي وقع، وهل يشعر بالألم و أين؟ وبعض المعلومات البسيطة التي يمكن أن تسهل عملية الإسعاف.

وللتمكن من تشخيص نوع الإصابة، على المسعف القيام باتباع الخطاطة التالية و الإجابة بنعم أو لا إلى غاية الوصول إلى نوع الإصابة، و سنتطرق إلى طرق وتقنيات إسعاف كل إصابة على حدة في الحلقات المقبلة من سلسلة الإسعافات الأولية:



من الواجب كذلك على المسعف أن يقوم بمساعدة نفسية للمصاب، قصد تهدئته وكسب ثقته وعدم إخباره بتفاصيل الواقعة، وبالأخص عدم إخباره بوجود وفيات أو خسائر حتى تكلل الإسعافات الأولية بالنجاح.

[الحلقة 0: مقدمة](#)

[الحلقة 1: نزاع الخطر](#)

المصادر:

marinspompiersdemarseille

First Aid, Survival, and CPR; F. A. Davis Company; 2012

guide pratique des premières secours; Dr. Daniel MEYRAN



جيمس باركنسون



إعداد: خالد اتخشي/ مراجعة مصطفى فاتحي

ولد الدكتور جيمس باركنسون يوم 11 أبريل 1755 بلندن، وقد كان طبيبا و عالم مستحاثات ورجل سياسة. اشتهر باركنسون بمقاله الذي نُشر سنة 1817 حول مرض الإرتعاش "بحث حول الشلل الرعاشي"، حيث بين بدقة وبوضوح أعراض مرض الإرتعاش، وهو المرض الذي سمي فيما بعد بإسمه "داء باركنسون". واعتبر تاريخ ميلاده (11 أبريل) اليوم العالمي لداء باركنسون، وقد توفي باركنسون يوم 21 دجنبر 1824 بلندن.

المصدر: [parkinsons](#)



سلسلة الإسعافات الأولية: نزع الخطر

كلنا معرضون لأنواع متعددة من الأخطار أينما حللنا و ارتحلنا، إلا أن شخصا في حالة إصابة بعد تعرضه لحادثة ما يكون مهددا بالموت، ما الذي يمكننا القيام به لتجنب هذا الشخص أي خطر خارجي قبل البدء في إسعافات الإحياء وقبل وصول سيارة الإسعاف؟



DIRECTION DE LA DEFENSE ET DE LA SECURITE
CIVILES, MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, république
© française

الوضعية:

المصاب معرض للخطر

الهدف:

تأمين سلامة المصاب أو أي شخص معرض للخطر، عن طريق إيقاف مصدر الخطر أو إجلاء المصاب.

العملية:

بمجرد التأكد من وجود مصاب أو مصابين وكذا وجود خطر يهدد حياة المصاب أو حياة العامة، أول شيء يجب علينا القيام به هو الاتصال بالطوارئ، تأكيد الهوية إذا طلب منك ذلك، تحديد نوع الخطر (حريق، حادثة...)، ونوع التدخل المطلوب (سيارة إسعاف (15)، شاحنة المطفائي (15) ...) أو التدخل الأمني في حالة تطلب الأمر ذلك (الأمن الوطني (19)، الدرك الملكي (117) ...)

في انتظار وصول الإسعاف ومعه مسعفين مهنيين، يجب علينا القيام بالإسعافات الأولية لإنقاذ حياة المصاب و أولها وقاية المصابين وتجنبهم أخطار محتملة .

في حالة إمكانية التحكم في الخطر دون حدوث أضرار أو مشاكل لدى المصابين أو المسعف، وجب على هذا الأخير القيام بتوقيف مصدر الخطر بسرعة: كقطع التيار الكهربائي (صعقة كهربائية) أو قطع الغاز (اختناق) أو وضع علامات الخطر في الطريق (حادثة سير).

أما في حالة استحالة التحكم في مصدر الخطر وكون الخطر لحظي، حقيقي، يهدد الحياة، غير متحكم فيه، وعدم تمكن المصاب من الهروب من منطقة الخطر، وجب على المسعف إجلاء المصاب الى منطقة أمنة شرط تمكن المسعف من رؤية المصاب ومكانه بشكل واضح و سهولة الولوج إليه و عدم مغامرة المسعف بحياته، وإبعاد أي شخص قد يتعرض للخطر (حريق، زلزال ...)

لذلك على المسعف:

- تتبع الطريق الأكثر أمانا و الإسراع قصد الوصول الى المصاب،
- جر المصاب عبر طريق آمن و سريع،
- جر المصاب من المرفقين او من الكعبين أو بواسطة ثوب صامد،
- وضع المصاب على الأرض بعيدا عن الخطر،
- طلب المساعدة من أشخاص اخرين.



DIRECTION DE LA DEFENSE ET DE LA SECURITE
CIVILES, MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, république
© française

الطريقتان الأكثر أمانا لجر مصاب من منطقة الخطر

أما في حالة استحالة تجنب المصابين للخطر او وجود خطر حقيقي يهدد حياة المسعف فما عليه سوى تطويق المكان وجعله تحت المراقبة ومنع أي شخص من الاقتراب من منطقة الخطر حتى وصول سيارة الإسعاف ومعها المسعفين المهنيين، إخبارهم وبسرعة بالمعلومات المتعلقة بالحادثة و أماكن احتمال وجود مصابين.

المصادر:

marinspompiersdemarseille

First Aid, Survival, and CPR; F. A. Davis Company; 2012



سلسلة الإسعافات الأولية: المقدمة

ملايين الأشخاص في كل بقاع العالم يموتون سنويا بسبب حوادث مفاجئة (حوادث السير، صعقة كهربائية، اختناق، حادثة شغل، الصرع...) وكان بالإمكان إنقاذ الآلاف منهم لو كان أحد الحضور متمكنا من مبادئ الإسعافات الأولية. وقد يكون سبق لكل واحد منا أن كان شاهدا على حادثة ما، ولم يكن يعرف كيف يمكنه التصرف لإنقاذ حياة المصاب لحظات قبل وصول الإسعاف. و علاقة بالموضوع، يسر المجتمع العلمي المغربي أن يقدم لكم سلسلة جديدة من السلاسل العلمية بعنوان: "سلسلة الإسعافات الأولية".

إعداد : خالد اتخشي / التدقيق اللغوي: علي توعدي



الإسعافات الأولية هي المساعدات الآنية المقدمة لشخص في حالة خطر أو صدمة بعد تعرضه لحادثة، قصد إبقائه على قيد الحياة وتجنبه مخاطر أخرى محتملة إلى حين وصول الإسعاف. والإسعافات الأولية لا تعني فقط العلاجات المقدمة لشخص في خطر، بل حتى المساعدة النفسية المقدمة لشخص شاهد أو عاش حادثة رهيبة قصد تثبيت أعصابه. كما تتضمن عملية تحديد نوع الحادثة ودرجة الخطورة وإمكانية تكرار الحادثة في اللحظات القادمة، قصد توفير أكبر قدر من المعلومات لرجال الإنقاذ لحظة وصولهم.

بعد الوصول إلى مكان الحادث، فإن أول شيء يجب على المسعف التحلي به هو "مواجهة الخوف و الضغط"، خاصة إذا كان المشهد يتضمن مشاهد دموية أو أشلاء بشرية، لا قدر الله، أو كون المصاب شخصا قريبا، والقدرة على التعامل مع الوضعية بثبات، واتخاذ القرارات الحاسمة، كإخلاء المصاب من منطقة الخطر.

في حالة الجروح و الإصابات، يجب على المسعف محاولة تجنب المصابين و حتى نفسه كل عدوى محتملة عن طريق تجنب اتصالات دموية ممكنة، ووضع قفازات واقية أو وضع الأيدي في أكياس بلاستيكية في حالة عدم وجود القفازات.

أمام المصاب، على المسعف القيام بالخطوات التالية وبالترتيب:

- مهما كانت إصابته، فإن المصاب قد يتمكن من سماع كل يقال من حوله، لذلك يجب التقدم إلى المصاب و التصريح له بالاسم الكامل و تذكيره أنه في خطر و أن المسعف هنا لمساعدته.
- التأكد من أن المصاب في حالة وعي و أنه يتنفس بشكل عادي (مدة الشهيق تساوي مدة الزفير)
- مساءلة المصاب أو أحد الشهود عن الحادثة وتفاصيل الواقعة.
- بعد معرفة نوع الحادثة و حالة المصاب، ينبغي البدء في عملية الإسعافات و الاتصال بالطوارئ (المغرب – الوقاية المدنية: 15)

أما عن تفاصيل وتقنيات الإسعافات الواجب القيام بها قصد إبقاء المصاب على قيد الحياة، فسنتعرف عليها في الحلقات المقبلة من سلسلة “الإسعافات الأولية” حسب نوع الإصابة:

- صعوبة التنفس (وجود جسم خارجي في القنوات التنفسية)
- نزيف خارجي (جرح على مستوى أحد العروق و خروج الدم بشكل غزير)
- فقدان الوعي (المصاب لا يتكلم لكنه يتنفس بشكل عادي)
- أزمة قلبية (المصاب لا يتكلم و لا يتنفس أو يتنفس بشكل غير عادي)
- توعك (المصاب في حالة وعي لكنه يعاني من تراخٍ في جميع أعضائه)
- جرح (المصاب في كامل وعيه لكنه يعاني من جرح على مستوى أحد أعضاء الجسم)
- احتراق
- كسور (عدم قدرة المصاب على تحريك أحد أطرافه أو كامل جسمه بعد التعرض لحادثة اصطدام و كسور على مستوى العظام).