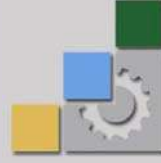


الأكاديمية العربية الدولية



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الأكاديمية العربية الدولية المقررات الجامعية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تخصص حماية البيئة

مبادئ الصحة العامة

١٥١ حما

طبعة ١٤٢٩ هـ

مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التتموي، لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل و المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " مبادئ الصحة العامة " لمتدربي قسم " تقنية بيئة " للكليات التقنية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

مبادئ الصحة العامة

تعريف

الوحدة الأولى

تعريف

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة التعريف العامة للصحة.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على:

١. معرفة تعريف الصحة كما عرفتتها منظمة الصحة العامة.
٢. معرفة تعريف الصحة العامة و الفرق بينها و بين الصحة.
٣. معرفة المقصود بالمرض.

الوقت المتوقع للتدريب: ٤ ساعات

الوسائل المساعدة:

١. عروض بادربوينت.
٢. أوفرهيد بروجوكتور.
٣. شفافيات.
٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 90 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

مدخل للصحة العامة

تعتبر الصحة العامة كلمة فضفاضة تشمل كل جوانب الحياة التي نعيشها ، فعلى سبيل المثال البيئة التي يعيش بها الإنسان و تحيط به تعتبر جزءاً من الصحة العامة.

و لا تقتصر الصحة العامة على البيئة فقط بل تمتد إلى نواحي أخرى كالعلاقات الاجتماعية التي تؤثر على الصحة و جميع أنواع المشاكل الصحية أياً كان سببها و مصدرها.

الفقر يعتبر مشكلة اجتماعية و لكنها تؤثر على الصحة العامة و بالتالي تؤثر على صحة الفرد ، و كذلك الجهل أيضاً هو مشكلة اجتماعية و لكن له تأثير كبير على الصحة العامة و يمتد إلى الصحة الشخصية ، فضلاً عن المشاكل البيئية التي ترتبط بالصحة العامة بشكل واضح كالسيول و المستنقعات الدائمة و كثرة الحشرات و القوارض الخ.

و دراسة الصحة العامة تفيد كثيراً في التخطيط السليم للمدن و كذلك تفيد في رسم الخطط المستقبلية لوزارة الصحة و ما تحتاجه من إمكانيات و تجهيزات ، حيث تدل مؤشرات الصحة العامة على نواح مهمة جداً منها على سبيل المثال:

- مستوى الوعي الصحي لدى المجتمع.
- نسبة انتشار الأمراض المعدية ، و ما تحتاجه من ميزانيات لمكافحتها و الوقاية منها.
- نسبة انتشار الحشرات و القوارض في منطقة ما.
- مستوى التلوث البيئي و ما يسببه من أمراض.
- و غيرها الكثير التي لا يسع المجال لسردها.

و نخلص بعد هذا التمهيد إلى أن الصحة العامة أشمل بكثير من الصحة الشخصية و تشمل جميع نواحي حياتنا.

تعريف

تعريف الصحة :

اختلف العلماء حول تعريف الصحة و متى يتمتع الشخص بالصحة ، فقال بعضهم:

التعريف الأول للصحة :

الصحة هي خلو الإنسان من الأمراض.

و جاء علماء آخرون فلاحظوا أن الشخص يكون خالياً تماماً من الأمراض البدنية و لكنه لا يتمتع بالصحة لأنه يعاني من أمراض نفسية فزادوا على التعريف الأول المشاكل النفسية فقالوا:

التعريف الثاني للصحة :

الصحة هي أن يخلو الإنسان من الأمراض البدنية و النفسية.

و بقي هذا التعريف فترة من الزمن ثم لاحظ بعض العلماء أن الشخص قد يكون صحيحاً بدنياً و نفسياً و لكن رجله مبتورة (معاق) فقالوا كيف نقول أن هذا يتمتع بالصحة الكاملة فزادوا على التعريف السابق (أن يخلوا من الإعاقات) فقالوا:

التعريف الثالث للصحة :

الصحة هي أن يخلو الإنسان من الأمراض البدنية و النفسية و لا يعاني من إعاقة.

بعد مدة من استخدام هذا التعريف شكلت منظمة الصحة العالمية فريقاً من العلماء لوضع تعريف كامل و دقيق للصحة ، فخلص هذا الفريق إلى التعريف التالي الذي اعتمده منظمة الصحة العالمية كتعريف للصحة فقالوا:

التعريف الرسمي للصحة :

هي حالة تكامل الجسم من الناحية البدنية و النفسية و العقلية و الاجتماعية و ليس مجرد خلوه من الأمراض و العاهات (الإعاقة).

تعريف الصحة العامة :

هي تشخيص و علاج المشاكل الصحية الموجودة في المجتمع مع تقدير احتياجات البيئة الصحية و تحسينها من خلال الجهود المنظمة للمجتمع و يشترك الفرد في هذه الجهود من خلال :

١. صحة البيئة.
٢. مكافحة الأمراض المعدية.
٣. التثقيف الصحي.
٤. العمل على التشخيص المبكر و العلاج الوقائي للأمراض.

و تعتبر الصحة العامة أشمل من الصحة الشخصية لأنها تعنى بالمجتمع ككل و لا تقتصر على صحة الفرد كما هي الصحة و لذلك تؤثر كثيراً الصحة العامة على مستوى صحة الفرد. فالمجتمعات التي تكون مستويات الصحة العامة لديها مرتفعة تكون أيضاً مستويات الصحة (صحة الفرد) عالية جداً ، و ذلك كون الفرد يعيش في بيئة بمجملها صحية.

المرض :

للمرض تعاريف عدة منها:

تعريف المرض (١) :

يمكن القول أن حالة المرض هي عكس حالة الصحة.

تعريف المرض (٢) :

يعتبر الشخص مريضاً عند نقص واحد أو أكثر من عناصر حالة الصحة (البدنية / النفسية / الاجتماعية / العقلية).

و لعل من أكثرها دقة و وضوحاً هذا التعريف.

تعريف المرض (٣) :

هو عجز أو قصور في عضو أو جهاز أو أكثر من أجهزة الجسم أو عدم توافق ذهني أو اضطراب نفسي.

تمارين

س١. عرف الصحة كما عرفتھا منظمة الصحة العالمية؟

س٢. عرف المرض؟

س٣. عرف الصحة العامة؟

ملحوظات المتدرب على محتويات الوحدة

ملحوظات المدرب على محتويات الوحدة

مبادئ الصحة العامة

أنواع الأمراض و تقسيمها

الوحدة الثانية

أنواع الأمراض وتقسيمها

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أقسام الأمراض و أنواع الأمراض المعدية و أمثلة على كل نوع.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على:

٤. معرفة أقسام الأمراض.
٥. معرفة الفرق بين الأمراض المعدية و الأمراض المزمنة.
٦. معرفة أنواع الأمراض المعدية التي يجب التبليغ عنها فوراً.
٧. معرفة أنواع الأمراض المعدية التي يجب التبليغ عنها أسبوعياً.

الوقت المتوقع للتدريب: أربع ساعات.

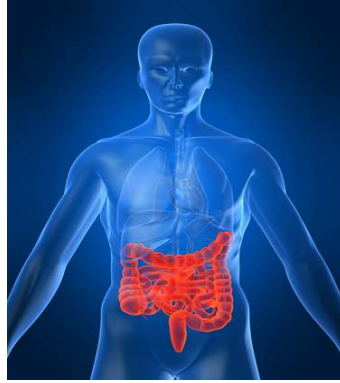
الوسائل المساعدة:

٥. عروض بوربوينت.
٦. أوفرهيد بروجوكتور.
٧. شفافيات.
٨. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 95 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

أنواع الأمراض



تقسم الأمراض غالباً إلى قسمين رئيسيين:

- ١- الأمراض المعدية أو السارية .
- ٢- الأمراض غير المعدية (المزمنة): وهي مجموعة من الأمراض التي تنشأ عادة عن عوامل وراثية أو أسباب فسيولوجية . ومن الأمثلة على ذلك ارتفاع ضغط الدم والسكري . وسنركز في هذه الوحدة على الأمراض المعدية.

الأمراض المعدية (السارية) :

وهي مجموعة من الأمراض التي تنشأ عن انتقال عامل معد نوعي أو منتجاته السمية من شخص أو حيوان مصاب إلى شخص سليم ومستعد للإصابة سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة وذلك عبر وسيلة وسيطة أو عبر حيوان مضيف أو حيوان ناقل أو عبر بيئة غير صحية.

تم تقسيم الأمراض المعدية التي يجب التبليغ عنها للجهات المختصة إلى :

- ١- أمراض الباب الأول :
- وهي الأمراض التي يتم التبليغ عنها بشكل فوري وبمجرد الاشتباه بها .

وتشمل هذه الأمراض :

- الحمى المخية الشوكية .
- شلل الأطفال

- الكوليرا
- الحمى الصفراء
- الحمىراجعة
- الطاعون
- التيتانوس الوليدي
- الدفتيريا
- متلازمة جيلان باري
- التهاب النخاع المستعرض
- الجمرة الخبيثة
- مرض سارس
- التيفوس
- الحميات النزفية الفيروسية

وأي مرض آخر يظهر بصورة وبائية (أعلى من المعدل المعتاد) ويتم التبليغ عادة إما عن طريق الفاكس أو الهاتف وذلك خلال ٢٤ ساعة وذلك إلى مديريات الشؤون بالمنطقة أو المحافظة من ثم تقوم المديريات بالتبليغ لوزارة الصحة .

وسنقوم بإعطاء تعريف لأهم أمراض الباب الأول وطرق انتقالها والإجراءات الوقائية المطلوب اتخاذها .

وفيما يلي نبذة مختصرة عن أهم أمراض هذا الباب :

شلل الأطفال



وهو مرض فيروسي يسببه فيروس يعيش في الجهاز الهضمي في الإنسان .

فترة الحضانة :

تتراوح فترة حضانة المرض من ٣ - ٣٥ يوماً ولكنها غالباً ما بين ٧ - ١٤ يوماً .

طرق الانتقال :

يدخل الفيروس إلى جسم الإنسان عن طريق الفم عند تناول طعام أو شراب ملوث ببراز يحتوي على فيروس شلل الأطفال ، كما أنه ينتقل ولكن بصورة أقل وذلك عن طريق الرذاذ واللعب المحتوي على فيروس شلل الأطفال .

الإجراءات الوقائية :

أولاً : تجاه المريض :

- ١- تبليغ الجهات الصحية فوراً عن الحالة أو الاشتباه بالحالة .
- ٢- عزل المريض في إحدى المستشفيات .
- ٣- القيام بتطهير كافة المعدات الملوثة بإفرازات المريض .

ثانياً : تجاه المخالطين :

- ١- حصر المخالطين وتسجيلهم ومراقبتهم .
 - ٢- محاولة اكتشاف الحالات الأخرى بين المخالطين إن وجدت .
 - ٣- التقصي الوبائي ومحاولة معرفة مصدر العدوى .
- هذا ويجب توعية المجتمع بطرق انتقال المرض للحد من انتشاره وحثهم على أخذ الاحتياطات الوقائية من لقاحات وغيرها .

الحمى المخية الشوكية

وهو التهاب حاد يصيب الأغشية التي تحيط بالمخ والنخاع الشوكي وتسببه بكتيريا أو فيروس .

فترة الحضانة :

تختلف فترة حضانة المرض بحسب المسبب ولكنها تتراوح ما بين ٢ - ١٤ يوماً .

طرق الانتقال :

الملامسة المباشرة أو التعرض للرذاذ المتطاير من المريض أو حامل الميكروب .

الإجراءات الوقائية :

تجاه المرض :

- ١- تبليغ الجهات الصحية .
- ٢- علاج المريض وتطهير الأدوات الملوثة بإفرازات المريض .

تجاه المخالطين :

- ١- حصر أعداد المخالطين المباشرين وغير المباشرين .
- ٢- إعطاء جميع المخالطين العلاج الوقائي .
- ٣- تطعيم من لم يتم تطعيمه .

حمى الوادي المتصدع

وهو مرض فيروسي ينتقل للإنسان من الحيوانات المصابة .

فترة الحضانة :

ما بين ٣ - ١٢ يوماً .

طرق الانتقال :

يتم انتقال المرض في أغلب الحالات بواسطة لدغة البعوضة المصابة وكذلك بتداول نسيج الحيوانات المصابة أثناء الذبح .

الإجراءات الوقائية :

- أ- تجاه المريض :
 - ١- الإبلاغ فوراً للجهات الصحية .
 - ٢- عزل المريض والحرص عند تداول دم المريض
- كما أنه يجب التخلص من الحيوانات المصابة وذلك بإتلافها ودفنها بعد حرقها
- ### تجاه المخالطين :

- ١- البحث عن حالات أخرى بين المخالطين .
- ٢- محاولة معرفة مصدر العدوى .

ب- أمراض الباب الثاني :

- وهي مجموعة من الأمراض يتم التبليغ عنها للجهات المختصة عن طريق البيان الإحصائي الأسبوعي تشمل هذه الأمراض .
- التيفوئيد الباراتيفوئيد .
 - حمى النفاس .
 - الحصبة الألمانية .
 - النكاف .
 - الحصبة .
 - الالتهاب الكبدي بأنواعه .
 - الجديري المائي .
 - داء الكلب .
 - السيلان .
 - الزهري .
 - الدوسنتاريا بأنواعها .
 - السلمونيليا .
 - داء المشوكات .
 - الحمى المالطية .
 - السعال الديكي .

وسنقوم بتعريف لأهم أمراض الباب الثاني وطرق انتقالها والإجراءات الوقائية المطلوبة حيالها:

الحصبة



وهو مرض فيروسي حاد شديد العدوى .

فترة الحضانة :

تتراوح ما بين ٨ - ١٣ يوماً .

طرق الانتقال :

تنتقل العدوى عن طريق التعرض للرداذ أو التعرض المباشر مع إفرازات الأنف أو الحلق للشخص المصاب .

الإجراءات الوقائية :

أولاً : تجاه المريض :

الإبلاغ للجهات الصحية المختصة .

تجاه المخالطين :

حصر المخالطين والبحث عن الحالات غير المكتشفة بينهم وحماية المخالطين غير المصابين بالتمنيح .

كما أنه يجب توعية المجتمع بأهمية تطعيم الأطفال ضد الحصبة وتشجيعهم على ذلك .

الحمى المالطية

مرض جرثومي يحدث فجأة أو تدريجياً على شكل حمى مستمرة أو متقطعة مع صداع وضعف عام .

فترة الحضانة :

قد تمتد فترة الحضانة إلى عدة شهور ولكنها تتراوح عادة ما بين ٥ - ٣٠ يوماً .

طرق الانتقال :

- ١- التعرض المباشر لنسيج أو دم أو إفرازات مهبلية أو أجنة مجهزة لحيوان مريض .
- ٢- شرب حليب غير مبستر أو مشتقاته يكون مصدرها حيوان مريض.

الإجراءات الوقائية :

الإبلاغ عن المريض وتتبع مصدر العدوى والقضاء على الحيوانات المصابة.

تمارين

- س١. اذكر اقسام المرض؟
- س٢. عرف الأمراض المعدية؟
- س٣. اذكر خمسة أمراض من أمراض الباب الأول؟
- س٤. عدد أربعة أمراض من أمراض الباب الثاني؟
- س٥. ما الفرق بين أمراض الباب الأول و الباب الثاني؟

مبادئ الصحة العامة

العدوى

العدوى

٢

الوحدة الثالثة

العدوى

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة العدوى و العامل المعدي و طرق انتقال المرض.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على:

١. معرفة العدوى.
٢. معرفة العامل المعدي.
٣. معرفة مستودع المرض.
٤. معرفة طرق انتقال المرض.

الوقت المتوقع للتدريب: أربع ساعات.

الوسائل المساعدة:

١. عروض بوربوينت.
٢. أوفرهيد بروجوكتور.
٣. شفافيات.
٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 90 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

العدوى



تعريفها :

هي دخول العامل الممرض إلى الجسم.

و تحدث الأمراض المعدية نتيجة لتأثر العامل المسبب وعملية الانتقال والمضيف . ويمكن أن تستلزم مكافحة هذه الأمراض تغيير واحد أو أكثر من هذه المكونات التي تتأثر جميعها بالبيئة ولهذه الأمراض نطاق واسع من الآثار التي تتنوع من العدوى المستترة إلى المرض الوخيم فالموت .

العدوى	مرض خفيف	مرض وخيم	الوفاة
	المرض السريري مع العلامات والأعراض ← لا أعراض أو علامات		

ويتركز الاهتمام الرئيس لوبائيات الأمراض المعدية على توضيح عمليات العدوى وذلك من أجل وضع إجراءات المكافحة الملائمة وتنفيذها وتقييمها . ويتطلب الأمر معرفة كل عامل في سلسلة العدوى قبل أن يحدث التدخل الفعال . ومع ذلك فليس هذا ضروريا على الدوام ، فربما كان من الممكن مكافحة مرض بمعرفة محدودة بسلسلة عدواه النوعية إذ أدى تحسين مصادر المياه في لندن إلى الوقاية من المزيد من أوبئة الكوليرا قبل التعرف على العامل المسبب بـ ٣٠ سنة كما أن المعرفة مثلا وحدها لا تكفي للوقاية من الأوبئة ، إذ تظل الكوليرا سبباً هاماً للوفاة والمرض في كثير من بقاع العالم .

يعتمد حدوث العدوى على وجود ستة عوامل تشكل بمجموعها ما يدعى حلقة العدوى ، وهي (١) العامل المعدي (٢) المستودع (٣) مخرج للعامل المعدي من المستودع (٤) وسيلة الانتقال للعامل المعدي إلى المضيف (٥) مدخل للعامل المعدي في المضيف (٦) مضيف مستعد . ونورد فيما يلي دراسة موجزة لأهم النقاط في مفردات هذه الحلقة .

١- العامل المعدي :

تصنف العوامل المعدية ، استناداً إلى العديد من الخواص إلى فيروسات (مثل فيروس التهاب سنجابية النخاع و فيروس الحصبة و فيروس النزلة الوافدة) و متدثرات (مثل المتدثرة الحثرية *Chlamydia trachomatis*) الريكتسيات *rickettsia* و جراثيم *bacteria* مثل المكورات السحائية *meningococcal* والسلمونيلا التيفية و عصية الخناق و المتفطرة السلية و فطريات (مثل فطر المبيضة البيضاء *Candida albicans* و حيوانات أوالي (مثل الأميبية و المتصورة *plasmodium* التي تسبب الملاريا و حيوانات متعددة الخلايا (مثل الديدان التي تسبب أمراضاً عند البشر) .

لكل عامل معدٍ عدد من الصفات ذات الأهمية من الناحية الوبائية ، و تشمل هذه الصفات نوعيته بالنسبة للمضيف (هل يعدي الإنسان وحده أو الحيوان وحده أو كليهما معا) ، وقدرته على الحياة خارج المضيف (لا تستطيع المكورات السحائية البقاء بعيداً عن مضيفها أكثر من ساعات قليلة بينما قد تبقى جرثومة السلمونيلا التيفية أياماً و ربما أسابيع في أوساط البيئة الملائمة) ، و عدائيته و إمراضيته و فوعته (قد تختلف بين ذراري العامل المعدي) و مستضديته (و لهذه الصفة أهمية كبيرة في عملية التشخيص المصلي و في تصنيع اللقاحات) .

٢- المستودع :

أهم مستودعات الأمراض المعدية هو الإنسان المصاب بالعدوى ، سواء كان حاملاً أو مريضاً ، وقد يكون الحيوان مستودعاً لبعض الأمراض المعدية التي تصيب الإنسان وأهمها الأمراض المعدية الحيوانية المصدر ، أما التربة فقد تكون مستودعاً لعدد قليل من العوامل المعدية (جرثومة الكزاز) .

أ- المستودع البشري:

وهو إنسان مصاب بمرض معد أو إنسان حامل للعامل المعدي - المريض و هو إنسان مصاب بالعدوى تبدو عليه أعراض وعلامات معينة تدل في غالب الأحيان على نوع المرض المعدي المصاب به . والمريض مستودع هام من الناحية الوبائية نظراً للسهولة النسبية في التعرف عليه وبالتالي تطبيق أسس المكافحة بالنسبة له ، ولأنه يكون في العادة مصدراً هاماً للعدوى إذ يتكاثر فيه العامل المعدي بشكل كبير .

الحامل :

و هو إنسان يؤوي العامل المعدي دون أن تظهر عليه علامات وأعراض سريريته ، وتنبع أهميته من كونه غير واع لدوره كمصدر محتمل للعدوى ، وبالتالي فهو يمارس حريرته الكاملة في الحركة والنشاط ضمن المجتمع والبيئة المحيطة ، كما أنه من جهة ثانية يصعب التعرف عليه (إلا بإجراء فحوص مخبرية قد تكون معقدة ومكلفة ، وتشكل عبئاً على الخدمات الصحية في جميع الأحوال) وبالتالي لا يمكن اتخاذ إجراءات نوعية لمكافحة العدوى فيه في الكثير من الأحوال .

ب- المستودع الحيواني :

أهم المستودعات الحيوانية وأخطرها هي الحيوانات الأليفة والتي تكون الصلة بها قوية إذ إنها بهذا القرب وهذه الصلة تعد مصدرا جيدا لنشر العدوى ، أما أهمية دور الحيوانات البرية كمستودع للعدوى فتكمن في صعوبة الوصول إليها في عملية مكافحة ، وفي كونها طبيعية للعدوى أكثر من كونها مصدراً له .

٣- المخرج :

يقصد بالمخرج مكان خروج العامل المعدي من مستودع العدوى ، علما بأن هذا الخروج ضروري لانتقال العدوى إلى مضيفين جدد . و لو بقي العامل المعدي ضمن مستودعه دون أن يجد مخرجاً له لانتهدت العدوى ، و بالتالي انتهى المرض الناجم عنه و المثال على ذلك أن مريض الملاريا الذي يعيش في منطقة تخلو من بعوض الأنوفيل لا يشكل أي خطر على المجتمع ، نظراً لأن الطفيلي يبقى حبيساً و لا يجد له مخرجاً . و قد يكون المخرج طبيعياً :

- كالمخرج التنفسي (خروج العامل مع مفرزات هذا الجهاز كما في النزلة الوافدة و الشاهوق و التدرن الخ ..) .
- المخرج الهضمي (خروج العامل مع البراز كما في التهاب سنجابية النخاع والحمى التيفية والكوليرا الخ) .
- المخرج البولي (كما في داء البلهارسيات الدموية والأمراض المعدية في الجهاز البولي) و المخرج المشيمي (كما في الحصبة الألمانية و الزهري الخ ..) .
- المخرج الجلدي (خروج العامل مع المفرزات الجلدية كما في الدامل و الخراجات) .

- قد يكون المخرج غير طبيعي كلدغ الحشرات (التي تؤمن مخرجاً لبعض الأمراض المعدية كالمالاريا و الحمى الصفراء الخ ..) .
- نقل الدم (الذي يؤمن مخرجاً لالتهاب الكبد السائي C) .
- استخدام الحقن (التي تؤمن مخرجاً لبعض الأمراض المعدية كالتهاب الكبد البائي B) .
- و قد يكون للعامل المعدي مخرج وحيد من مستودعه أحياناً ، وفي أحيان عديدة يكون له أكثر من مخرج (كما هو الحال بالنسبة لفيروس العوز المناعي البشري المكتسب AIDS الذي يخرج عن طريق المفرزات التناسلية و عن طريق اللعاب و نقل الدم و الحقن) .

و لمعرفة باب الخروج أهمية وبائية إذ إنه يحدد غالباً طرق انتقال العامل المعدي ، كما أنه يوضح أهمية بعض الإجراءات الوقائية وإجراءات مكافحة .

٤- طريق الانتقال :

يقصد بذلك آليات انتقال العوامل المحدثة للعدوى من المستودع إلى المضيف وهذه الآليات

هي :

أ- الانتقال المباشر و يتم فيه انتقال فوري و دون وسيط ، للعامل المعدي من المستودع إلى المضيف و كما هو ملاحظ فإن ذلك يتطلب تقارباً زمنياً بينهما و يحدث هذا الانتقال بعد سبيل

هي :

- التماس المباشر . كما هو الحال في الملامسة والتقبيل والعض والجماع .
- الانتشار بالرذاذ ، ويتم نتيجة رشق مباشر لرذاذ من القطيرات على الملتحمة أو الأغشية المخاطية للأنف أو الفم أثناء العطس أو السعال أو البصاق أو الغناء أو الكلام (يقتصر ذلك عادة على مسافة متر واحد أو أقل) .
- الانتقال عبر المشيمة من الأم الحامل إلى جنينها .

طرق انتقال العامل المعدي .	
الانتقال المباشر	الانتقال غير المباشر
نقل الدم عبر المشيمة : انتقال العامل الممرض من الأم للجنين	المحمولة بالمطايا (غذاء ملوث ، الماء والفضول ، أدوات المزرعة..... الخ)
الريذاذ : المواد المحمولة بالهواء مسافة قصيرة (القططيرات والسعال والعطس)	المحمولة بالنواقل (الحشرات ، الحيوانات)
اللمس ومنه الاتصال الجنسي	الواردة عن طريق الحقن بمحاقن ملوثة
الأشكال الأخرى من التماس : (ولادة إجراءات طبية - حقن الأدوية - الأوضاع)	المحمولة بالهواء مسافة طويلة (الغبار والقططيرات

- ب- الانتقال غير المباشر : ويتم فيه انتقال العامل المعدي بوجود وسيط بين المستودع والمضيف وهو لا يتطلب تقارباً مكانياً أو زمانياً بينهما ويحدث هذا النوع من الانتقال بعدة سبل هي :
- الانتقال بالمطايا : ويقصد بالمطية المواد أو الأشياء غير الحية التي تتلوث بالعامل المعدي وتخدم كوسيلة وسيطة لنقل عامل معد وإدخاله في مضيف مستعد من خلال مدخل مناسب . ومن الأمثلة على المطايا الطعام والشراب والدمى والملابس ومفارش الأسرة وأدوات الطبخ والأدوات الجراحية والضمادات (يطلق على الانتقال بجميع هذه المواد الطعام والشراب مصطلح التماس غير مباشر) .
 - الانتقال بالنواقل ، ويقصد بالناقل الكائن الحي من المفصليات (الحشرات والحلم) الذي يمكن أن ينقل العامل المعدي ميكانيكياً (تلوث أقدام الناقل أو خرطومه بالعامل المعدي أو مرور ذلك العامل ضمن القناة الهضمية للناقل دون تكاثره أو تطوره فيه) أو بيولوجياً (حدوث تكاثر أو تطور دوري للعامل المعدي أو كليهما معاً ضمن الناقل قبل أن يتمكن من نقل الشكل المعدي للعامل الممرض إلى الإنسان) .
 - الانتقال بالهواء ، ويتم ذلك باستنشاق هواء يحتوي على معلقات من الجسيمات التي تتألف جزئياً أو كلياً من مكروبات مجهرية . وقد تبقى هذه الجسيمات معلقة في الهواء لمدة طويلة من الزمن وبعضها يحتفظ بعدوانيته وفوعته والبعض الآخر يفقدهما . تشمل هذه الجسيمات

المعلقة نوى القطيرات وهي المتبقيات الصغيرة التي تنجم عن تبخر السائل من الفطيرات التي يقذفها ثوي مصاب بالعدوى ، بالإضافة إلى ذرات الغبار ذات الأحجام المتباينة التي قد تنشأ من التربة أو الثياب أو مفارش السرير أو الأرضيات الملوثة .

٥- المدخل :

يقصد بذلك مكان دخول العامل المعدي إلى جسم المضيف لإحداث العدوى فيه ، وقد تكون المداخل طبيعية كالمدخل التنفسي والمدخل الهضمي والمدخل البولي التناسلي والمدخل الجلدي وملتحمة العين ، وقد تكون غير طبيعية كلدغ الحشرات ونقل الدم والحقن . ويدلنا المدخل عادة على طريق الانتقال كما يفسر لنا بعض الأعراض المرضية للأمراض المعدية . وقد يكون للعامل المعدي مدخل وحيدو قد يكون له أكثر من مدخل ، والمثال على ذلك أن جرثومة الطاعون قد تدخل عن طريق جهاز التنفس محدثة الطاعون الرئوي أو قد تدخل عن طريق عضه البرغوث محدثة الطاعون الدبلي .

٦- المضيف :

إن وجود العامل المعدي وانتقاله إلى المضيف بالواسطة الملائمة لا يعني حتمية حدوث العدوى أو المرض ، وإنما يجب حدوث انهيار جزئي أو كلي في خطوط دفاع جسم المضيف وقدرته المناعية لتحداث العدوى والمرض ، لذا فإن مقاومة المضيف واستعداده صفتان وبأئيتان هامتان يجب دراستهما إضافة إلى دراسة العوامل التي تؤثر عليهما .

تمارين

- س١. عرف العدوى؟
- س٢. ما هي حلقة العدوى؟
- س٣. عدد أنواع طرق انتقال العامل الممرض؟
- س٤. عدد أنواع المستودع؟
- س٥. هل حدوث العدوى يعني حتمية وقوع المرض؟

مبادئ الصحة العامة

المناعة

المناعة

٤

الوحدة الرابعة

المناعة

الجدارة: أن يكون المدرب قادراً على معرفة المناعة و أقسامها و اللقاحات و أنواعها.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على:

١. معرفة المناعة.
٢. معرفة أقسام المناعة.
٣. معرفة اللقاحات و أنواعها.
٤. معرفة جدول التطعيم المعتمد من وزارة الصحة.

الوقت المتوقع للتدريب: أربع ساعات.

الوسائل المساعدة:

١. عروض باروبوينت.
٢. أوفرهيد بروجوكتور.
٣. شفافيات.
٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المدرب على الأقل 90 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

المناعة



تعريف المناعة (الحصانة ، المقاومة) :

هي كل وسائل الجسم التي تحول دون نشوء وتطور وتقدم الإصابة بمسببات المرض أو تمنع الضرر الذي تحدثه من خلال منتجات هذه المسببات السامة وتقسم المناعة كما يلي:

١- المناعة غير النوعية (العامة):

وهي القدرة على مقاومة المرض و لا تعتمد على أجسام مضادة أو على تجاوب نسيجي ، و تكمن هذه المقاومة في الصفات التشريحية و الفسيولوجية لجسم المضيف ، و قد تكون موروثة أو مكتسبة و مؤقتة أو دائمة و تشمل الجلد و الغشاء المخاطي و سوائل الجسم و إفرازاته المختلفة و يتوقف مستوى هذه المناعة على المستوى الصحي العام للفرد و الوضع الغذائي و النفسي .

٢- المناعة النوعية :

وهي المقاومة التي تكون مصحوبة في العادة بوجود أجسام مضادة لها تأثير معين في مسببات مرض معين أو سمومها ، وتشتمل المناعة النوعية على :

أ. المناعة الطبيعية وتتكون من :

١- مناعة طبيعية فاعلة (إيجابية) :

وهي التي يتم إحرازها بوساطة عدوى طبيعية مع مظاهر سريرية أو من دونها ، و في هذه الحالة يكون الجسم الأجسام المضادة و تنتج المناعة بوساطة تحسيس الخلايا الليمفاوية (T) و المناعة الخلوية التي تعتمد على تجاوب الخلايا الليمفاوية (B) و تقوم الأجسام المضادة بحماية الجسم من المسبب نفسه ، وتستمر مدى الحياة وتختلف من مرض لآخر .

٢- مناعة طبيعية انفعالية (سلبية) :

حيث يتم انتقال الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين وتبقى في جسم الطفل لمدة ثلاثة إلى ستة أشهر، وذلك حسب نوع الأجسام المضادة، وهي مخصصة لحماية الطفل في الأشهر الأولى من العمر .

ب. المناعة المكتسبة (أو المصطنعة) وتنقسم إلى :

١- مناعة مكتسبة فاعلة (إيجابية) :

و يتم إحرازها عن طريق حقن المسبب نفسه مقتولاً أو موهناً أو أجزاء منه أو منتجاته السامة مسلوية النشاط ولها القدرة على حث جسم المضيف ، ويقوم الجسم بإنتاج الأجسام المضادة .

٢- مناعة مكتسبة انفعالية (سلبية) :

و يتم إحرازها عن طريق إعطاء الجسم أضداداً جاهزة (الجاما جلوبولين) مستحضرة من مضيف آخر منيع قد يكون إنساناً أو حيواناً ، وتدوم لفترة قصيرة (من أيام إلى أشهر) ويمكن تلخيص المناعة كما يلي :

نوع المناعة	المناعة الفاعلة	المناعة الانفعالية
المناعة الطبيعية	بعد الإصابة بالمرض	من الأم للجنين عبر المشيمة
المناعة المكتسبة	بعد الحقن باللقاح	بعد الحقن بالأمصال

تقسم المناعة لغايات وبائية كالتالي :

١- المناعة الفردية : وهي المناعة الخاصة بالشخص الواحد (مناعة النوع) .

٢- المناعة الجماعية : وهي مناعة المجموعة أو الجماعة أو المجتمع ككل .

مناعة الجماعة : هي مقاومة الجماعة لغزو وانتشار عامل العدوى وتعتمد على خصائص عامل العدوى من جهة ، وعلى احتمال احتكاك أو اتصال الأفراد غير المحصنين مع عامل العدوى والشخص المصاب من جهة أخرى . ومن أجل رفع مستوى المناعة الجماعية يتوجب رفع نسبة الأفراد المحصنين وذلك برفع مستوى المناعة الفردية النوعية وغير النوعية ، ويتم رفع المناعة النوعية من خلال تقديم اللقاحات المختلفة عند الحاجة لتشمل أعلى نسبة ممكنة .

التطعيم



إن تعرض الجسم لمرض معدٍ ما ، لمرة واحدة في كثير من الأمراض المعدية يحميه من الإصابة بالمسبب نفسه مرة أخرى لفترة من الوقت ، ففي بعض الحالات تلي المرض فترة مناعة قصيرة جداً وفي الحالات الأخرى فإن فترة المناعة تستمر لسنوات عديدة ، وقد تدوم مدى الحياة .

عندما يطور الجسم المناعة بهذه الطريقة فإنه ينتج أجساماً معينة وخاصة حسب المسبب وتدعى هذه الأجسام - الأجسام المضادة وهي حصيلة رد فعل أو تفاعلات نوعية في الجسم المضيف نحو عامل العدوى وخاصة تجمعات سطح الجزئيات الكيماوية الصغيرة التي يتم تمييزها من قبل الجسم المضيف كأجسام غريبة أو غير ذاتية ، و رد الفعل هذا يدعى الاستجابة المناعية .

من الممكن تقليد هذه العملية اصطناعياً ، و ذلك بحقن الفرد ببيكتريا أو فيروس أو منتجاتها بشكل مقتول أو مخفف أو مسلوب النشاط ، إلا أنها تحتفظ في الوقت نفسه بخصائصها التي تجعل الجسم ينتج أجساماً مضادة لها . وتسمى عملية الحقن هذه بعملية التطعيم وبهذه الطريقة فإن الفرد لا يعاني المرض ، و لكنه يطور الاستجابة المناعية ، و بالتالي يكون أجساماً مضادة للمسبب ، وبهذا يحرز مناعة ضد الإصابة الطبيعية .

إن الاستجابة المناعية الثانوية عند التعرض للمسبب مرة ثانية إما طبيعياً أو اصطناعياً تنتج بسرعة ، وتكون أقوى من الأولى ، وتدوم أكثر حيث إن الذاكرة تتقوى وتتأصل لدى الأجسام المضادة ويتم التعرف على المسبب بسرعة ، ويكون رد الفعل أقوى من المرة الأولى.

أنواع اللقاحات



تصنف اللقاحات المستخدمة حالياً إلى أربعة أنواع هي :

اللقاحات الحية الموهنة (المضعفة) :

يتألف اللقاح في هذا النوع من العامل المعدي الكامل النمو الذي يوهن (يضعف) بوسائط مختلفة ويفقد قدرته الإمبراضية ولكنه يحتفظ بقدرته الاستمناعية. ولقد لوحظ أن معظم هذه اللقاحات تؤدي إلى تشكيل مناعة مشابهة إلى حد بعيد للمناعة الناجمة عن العدوى الطبيعية، سواء من حيث قوتها أو طول مدتها، ولكن هناك عدداً من موانع الاستعمال بالنسبة لمعظمها وأهمها الحمل والعوز المناعي والمرض الحاد. ومن الأمثلة على هذا النوع من اللقاح لقاحات الحصبة والحصبة الألمانية والنكاف وشلل الأطفال (التهاب سنجابية النخاع) .

اللقاحات المقتولة :

يتألف اللقاح في هذا النوع من العامل المعدي الكامل النمو المقتول بالحرارة أو الأشعة أو المواد الكيميائية. ولقد لوحظ بأن هذه اللقاحات أقل فعالية من اللقاحات الحية الموهنة ، إذ أن درجة إثارتها للمناعة أقل ومدة المناعة التي تعقبها أقصر ويتطلب ذلك في معظم الأحيان إعطاء جرعات داعمة كثيرة. ومن أمثلتها لقاح الشاهوق (السعال الديكي) والنزلة الوافدة (الأنفلونزا) .

اللقاحات الذوفانية :

يتألف اللقاح من الذيفان الخارجي لجرثوم معين بعد تحويله إلى ذوفان نتيجة معالجته بالفورمالين إذ يفقد بذلك قدرته السمية و يحتفظ بخاصيته الاستمناعية و تستخدم هذه اللقاحات في الوقاية من الأمراض التي تعتمد إمراضيتها بشكل أساسي على الذيفانات الخارجية التي تفرزها العوامل المعدية. ومن أهم أمثلتها لقاح الكزاز و الخناق .

لقاح المستضدات الواقية :

لوحظ أن بعض المستضدات في بعض العوامل المعدية ذات أهمية كبيرة في قدرتها الإمراضية ، وأن وجود أضداد لها ضمن الجسم يشكل وقاية لهذا الجسم من المرض ، لذلك تفصل هذه المستضدات الهامة ويصنع منها عامل ممنع (لقاح) يكون بديلاً لاستخدام كامل العامل المعدي . ومن أمثلتها لقاح التهاب الكبد الباني B ولقاح التهاب السحايا بالمكورات السحائية إن فعالية هذه اللقاحات ومدى المناعة التي تنتجها تختلف من نوع إلى آخر.

يجب أن يبدأ التطعيم من الأيام الأولى لعمر الطفل ، وذلك وفقا للجدول التالي :

الدرن التهاب كبدي (ب)	عند الولادة
شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)	عمر شهرين
شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)	عمر ٤ شهور
شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)	عمر ٦ شهور
الحصبة	عمر ٩ شهور
شلل أطفال بالفم ثلاثي فيروسي جديري مائي (العنقز)	عمر ١٢ شهر
شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (أ)	عمر ١٨ شهر
التهاب كبدي (أ)	عمر سنتين
شلل أطفال ثلاثي بكتيري ثلاثي فيروسي جديري مائي (العنقز)	عمر ٤ - ٦ سنوات

إن اللقاح الجيد بشكل عام هو اللقاح الذي يحقق (على اختلاف أنواعه) الخواص التالية :

١. أن يكون اللقاح مأمونا
٢. أن تكون تأثيراته الجانبية خفيفة وقليلة .
٣. أن يؤدي اللقاح إلى تشكّل مناعة قوية وطويلة الأمد في الملقحين .
٤. أن تكون طريقة إعطاء اللقاح سهلة .
٥. أن تكون الجرعات الضرورية لتحقيق المناعة المطلوبة قليلة العدد .
٦. أن تكون موانع استعماله قليلة .
٧. أن يكون قليل التكلفة .

تمارين

- س١. عرف المناعة النوعية؟
- س٢. إلى كم قسم تنقسم المناعة؟
- س٣. ما الفرق بين المناعة المكتسبة و المناعة الطبيعية؟
- س٤. اذكر مثال على الأمراض التي يتم التطعيم ضدها باللقاحات الذوفانية؟
- س٥. كم جرعة من الثلاثي البكتيري يحتاجها الطفل في فترة التطعيم؟

مبادئ الصحة العامة

صحة البيئة

الوحدة الخامسة

صحة البيئة

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة عناصر صحة البيئة و الأمراض المنقولة بها.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على معرفة و تطبيق:

١. مصادر المياه و طرق ترشيد استهلاك المياه .
٢. ملوثات المياه و الأمراض المنقولة بالمياه.
٣. ملوثات الهواء و الأمراض المنقولة بالهواء.
٤. المجموعات الغذائية الرئيسية و ملوثات الغذاء و الأمراض المنقولة بالغذاء.
٥. أقسام النفايات و مكونات النفايات المدنية .
٦. طرق ترشيد إنتاج النفايات و الطرق الصحيحة للتخلص منها.

الوقت المتوقع للتدريب: ٨ ساعات.

الوسائل المساعدة:

١. عروض بوربوينت.
٢. أوفرهيد بروجوكتور.
٣. شفافيات.
٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 90 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

أولاً: المياه

يعتبر الماء أحد المكونات الضرورية لحياة كل من الإنسان والحيوان والنبات . وتغطي المياه حوالي ٧١ ٪ من مساحة الكرة الأرضية ، ويقدر الحجم الإجمالي لهذه المياه بحوالي ١٣٧٠ مليون كيلومتر مكعب وبالطبع فإن هذه الكميات الهائلة ليست في متناول الإنسان ، لأن معظمها (٩٧,٢ ٪) مياه مالحة موجودة في المحيطات والبحار ، أما الباقي فهو عبارة عن مياه حلوة : (٢,١٤ ٪) أي ٢٩ مليون كيلومتر مكعب على شكل كتل جليدية في القطبين ، وهذه يتعذر الاستفادة منها ، لذا لا يتبقى في متناول أيدينا من المياه سوى (٠,٦٦ ٪) أي ٩ ملايين كيلومتر مكعب من المياه العذبة ، وهذه عبارة عن مياه الآبار والبحيرات والأنهار .

وللماء دورة طبيعية حيث تتبخر المياه بفعل الطاقة الشمسية من المسطحات المائية ، كالبهار والمحيطات والبحيرات ، كما تتبخر من التربة والنباتات حيث تتكاثف وتعود ثانية إلى الكرة الأرضية على شكل أمطار وثلوج ، يسقط بعضها فوق المحيطات والبحار (حوالي ٧٥ ٪) والباقي يسقط فوق اليابسة ، ومع أن هذه الأمطار لا يستفاد منها كلها ، إذ إن جزءاً كبيراً منها يضيع في الجريان السطحي ويعود ثانية إلى البحار والمحيطات ، كما يضيع في التبخر ، إلا أن ما يتبقى منها يعد المصدر الرئيس للموارد المائية على سطح هذا الكوكب .

مصادر المياه الصالحة للشرب:

للمياه مصادر متعددة و كثيرة بعضها مرتبط ببعض والبعض الآخر مستقل بذاته ومن أمثلة مصادر المياه :

١. مياه الينابيع والعيون

٢. مياه تحلية البحار

٣. المياه الجوفية

٤. مياه الأنهار

٥. مياه الأمطار

٦. البحيرات

٧. مياه القطبين المتجمدين

٨. مياه الآبار

٩. مياه السدود

و الماء نعمة كبيرة جعله الله سبحانه و تعالى سبب وجود الحياة حيث قال جل و على : " و جعلنا من الماء كل شيء حي " و نحن نعيش في بلد صحراوي يعز فيه الماء ، حيث لا يوجد انهار أو عيون و تقل مياه الأمطار و بالتالي ليس هناك مصادر جمة للمياه و هذا ما يدفعنا لضرورة ترشيد استهلاك المياه .

إليك عزيزي المدرب بعض الطرق للاستخدام الأمثل للمياه :

سلوكيات فعالة لترشيد المياه :

١. استخدام أدوات ترشيد المياه التي تتركب على الحنفيات و غيرها.
٢. استخدام التتقيط في ري الحدائق المنزلية بدل الري بخرطوم المياه .
٣. استخدام أجهزة البخار في غسيل الأواني.
٤. الصيانة الدورية لشبكة المنزل تخفف من نسبة تسرب المياه.
٥. عدم استخدام المياه الجارية في غسيل الأحواش والسيارات واستبدالها بالمسح قدر الإمكان.
٦. استخدام الدش في الاستحمام بدل البانيو.
٧. استخدام فلاتر ذات جودة عالية واستخدام الكلور بدل تغيير مياه المسابح كل مرة.
٨. استخدام الحنفيات الكهربائية التي تعمل عندما تقرب يدك منها.
٩. استخدام المياه المستخدمة في مغاسل الأيدي و مياه الاستحمام في صناديق الطرد (السيفون)
١٠. تثقيف الأسرة في أهمية المحافظة على المياه.
١١. تعيين أيام محددة بالأسبوع لغسيل الأحواش و الممرات.
١٢. الحرص على إقفال الحنفيات بأحكام .
١٣. و دوماً استخدام قدر حاجتك من المياه .

و هذه المياه التي نستخدمها من مصادر مختلفة معرضة للتلوث و بالتالي حرماننا من استخدامها ، و النقص في المياه المخصصة للشرب يؤدي إلى عواقب وخيمة و أمراض فتاكة لا سمح الله.



مسببات تلوث المياه:

١. التلوث بالأمطار الحمضية
٢. تلوث المياه بالإشعاع
٣. التلوث الحراري
٤. تلوث المياه بسبب الكوارث الطبيعية كالزلازل و البراكين
٥. ترك الخزان مكشوف
٦. رمي مخلفات المصانع الكيميائية في مصادر المياه أو قربها.
٧. دفن المخلفات الكيميائية غير محكمة الغلق يلوث المياه الجوفية .
٨. تسرب مياه الصرف الصحي للشبكة العامة للمياه .
٩. تسرب النفط والزيوت في مياه البحار .
١٠. تلوث المياه الجوفية من الأسمدة والمبيدات .
١١. وجود الصدأ بخزانات المنازل أو مواسير التمديدات .



كما أن الماء نعمة من الله و يعتبر العامل الرئيسي في التنظيف و النظافة الشخصية إلا أنه يمكن أن يكون عاملاً لنقل الكثير من الأمراض .

الأمراض المنقولة بواسطة المياه:

١. شلل الأطفال
٢. الكوليرا
٣. التهاب الكبدى الوبائى
٤. التيفوئيد والبارتيفوئيد
٥. السالمونيلا و التسمم الغذائى
٦. الاسهالات
٧. الدوسنتاريا
٨. البلهارسيا
٩. الديدان
١٠. الرمد (الحبيبي والصديدي)
١١. نزلات معوية

ثانياً: الهواء



تبعث إلى الهواء العديد من الملوثات من المصادر الصناعية والطبيعية . ويعتبر احتراق الوقود من النفط والفحم الحجري وفحم الخشب النباتي من المصادر الأساسية لتلوث الهواء بالجسيمات الهيدروكربونية والألياف المعدنية . كما يعتبر استخدام مبيدات الحشرات والقوارض والنباتات الصغيرة من مصادر تلوث الهواء بالجسيمات الكيميائية الفعالة شديدة الخطورة .

وتشكل مصانع الإسمنت ومحطات تصنيع الحجر الجيري وحجر الرمل مصدراً لتلوث الهواء بالجسيمات خاصة إذا كانت هذه المصانع لا تستخدم مرشحات لحجز الجسيمات . كما أن استخدام مواد التنظيف المختلفة يؤدي إلى انطلاق كميات كبيرة منها على شكل جسيمات أو على شكل رغوة ، وتطلق إلى الهواء أيضاً ألياف غير معدنية كألياف السليلوز من المناجم وألياف قطنية من مصانع الملابس ، هذا بالإضافة إلى الألياف المعدنية (الاسبستوسز) التي تطلق من ورش تصليح السيارات وصناعة الألمنيوم ومن استخدام فرامل السيارات . كما تساهم الصناعات الغذائية المختلفة في تلوث الهواء بالجسيمات المتعددة . وتشارك بعض المصادر الطبيعية في تلوث الهواء بالجسيمات ، حيث تحمل الرياح جسيمات الأتربة والغبار ، وكذلك تنطلق حمم البراكين حاملة معها جسيمات عديدة بعضها تحمل مواد مسرطنة وتساهم الرياح والأمواج في حمل رذاذ الأملاح من مسطحات البحار والمحيطات .

ويمكن أن نذكر عدداً من ملوثات الهواء كما يلي :

ملوثات الهواء:

١. حرائق الغابات
٢. البراكين
٣. المواد الكيميائية بجميع أشكالها
٤. عوادم السيارات
٥. الإشعاعات النووية
٦. الأتربة والغبار
٧. المبيدات الحشرية
٨. احتراق البترول
٩. نفايات المصانع الغازية
١٠. آثار الحروب

يمكن أن يكون الهواء أحد عوامل نقل الأمراض و الأوبئة و هو ما يصنف تحت الانتقال غير المباشر للعامل المعدي (كما سبق معك في درس العدوى).

الأمراض المنقولة بالهواء :

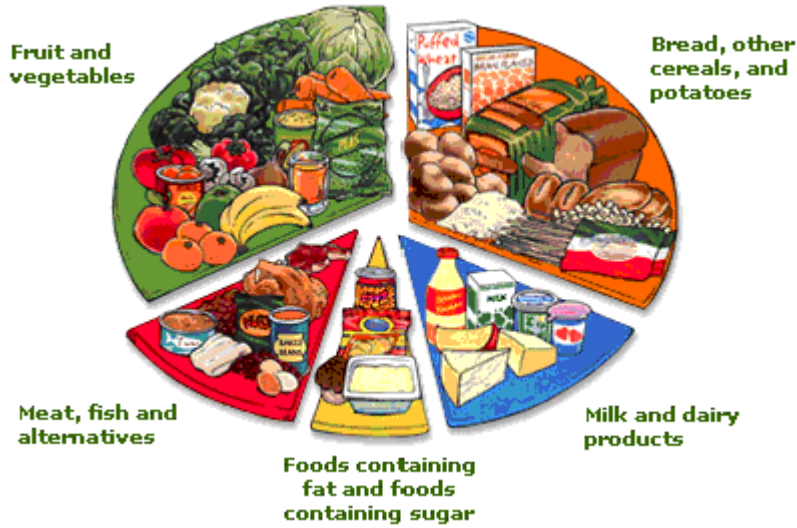
- (١) الأنفلونزا
- (٢) الالتهاب الرئوي
- (٣) سارس
- (٤) نزلات البرد
- (٥) الدرن
- (٦) السعال الديكي

(٧) مرض سارس

(٨) الزكام (الرشح).

(٩) الالتهابات التنفسية

ثالثاً: الغذاء



المجموعات الغذائية

١. الخضار والفواكه - الفيتامينات (البرتقال ، التفاح)
٢. اللحوم والبقول - بروتينات (اللحوم الحمراء ، الأسماك ، الفول)
٣. الحليب ومشتقاتها - أملاح معدنية (الزبادي)
٤. الأرز والحبوب - كربوهيدرات (الأرز ، والقمح)
٥. الدهون - الدهون (الزيت ، السمن)

ملوثات الغذاء:

١. الكائنات الحية الدقيقة
٢. الأشعة
٣. الحشرات

٤. الميكروبات

٥. مياه المجاري

٦. ملوثات فيزيائية (الإشعاعات)

٧. ملوثات بيولوجية (حيويه)

٨. ملوثات كيميائية(مبيدات حشرية و الأسمدة و المنظفات وأدوات المطبخ)

٩. الحشرات(الذباب و الصراصير و البعوض)

الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء:

١. الالتهاب الكبدي الوبائي ب

٢. التسمم الغذائي

٣. الكوليرا

٤. التيفوئيد والبارتيفوئيد

٥. الطاعون

٦. الحمى المخية الشوكية

٧. شلل الأطفال

٨. التسمم الغذائي

٩. حمى المالطية

١٠. انفلونزا الطيور

١١. جنون البقر

رابعاً: النفايات



اقسام النفايات

١. مخلفات صلبة : (النفايات المدنية)
٢. مخلفات سائلة : (الصرف الصحي)
٣. مخلفات غازية : (أدخنة المصانع)
٤. مخلفات خطيرة : (النفايات الطبية و النووية)

أنواع المخلفات المنزلية:

حاول عزيزي المتدرب أن تعدد أنواع المواد المختلفة التي يمكن أن تكون في كيس النفايات الذي يخرج من منزلك. ماذا تتوقع أن تجد فيه ؟ و كم من المواد و المختلفة يمكن أن تحسب؟
فلنحاول سوياً أن نحصر بالتفصيل الدقيق المواد التي ترمى كنفايات:

١. الزجاج
٢. البلاستيك
٣. بقايا الطعام
٤. الحديد
٥. الأوراق
٦. النحاس
٧. الأدوية
٨. الأخشاب
٩. الأقمشة

١٠. الألمونيوم
١١. مخلفات النباتات
١٢. الجلديات
١٣. الأتربة
١٤. البطاريات الجافة
١٥. أجهزة كهربائية
١٦. البويات (الدهانات ، الطلاء)
١٧. الشموع
١٨. ستانلس ستيل (Stainless Steel)
١٩. التبغ
٢٠. الإسفنج
٢١. الفحم
٢٢. الفلين
٢٣. الشعر
٢٤. المطاط
٢٥. المستحضرات التجميلية

لاحظ أخي المتدرب أننا حصرنا ٢٥ مادة مختلفة و يمكن أن يكون هناك المزيد ، ولكن لماذا عدنا هذه المواد بالتفصيل الدقيق؟ لأن كل مادة لها طريقة في إعادة التصنيع. و لأنه لا نستطيع أن نجتمع مثلاً المعادن كلها تحت بند (المعادن).

الحديد لا يمكن أن نجعله مع الألمونيوم و النحاس و نعتبرها معادن فقط ، لأنه لو أعدنا تصنيع هذه المعادن لحصلنا على سبيكة معادن و لن نحصل أبداً على خام يمكن أن نسميه حديد أو نحاس أو الخ.....

استعرضنا و إياك أخي المتدرب أنواع المواد التي وجدناها في معظم نفايات منازلنا ، و لا بد أنك متفاجئ من العدد الهائل للمواد المختلفة !!

لنحاول الآن أن نبحث عن الحلول التي يمكن أن نرشدها بها هدر تلك المواد.

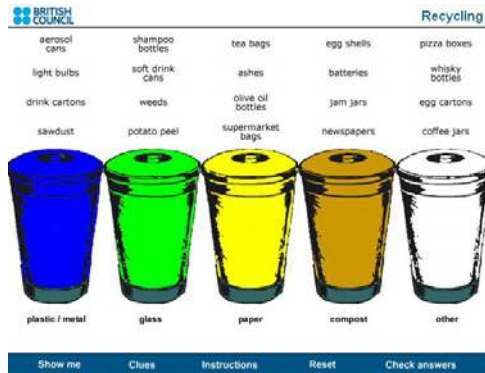
طرق ترشيد النفايات :

١. تحديد أيام لرمي النفايات.

إن تحديد أيام معينة في الأسبوع لإخراج النفايات من البيوت أو لجمعها من الشوارع لهو حل فعال للحد من كمية النفايات التي تخرجها المنازل يومياً (كما هو معمول به في كثير من دول أوروبا و أمريكا) ، إذا علم المستهلك أنه لا يستطيع أن يخرج نفايات منزله إلا مرتان في الأسبوع أو ثلاث مرات على سبيل المثال ، لاقتصد في رمي المخلفات و لا يضطر للاستفادة من بعض المواد التي يرميها.

٢. استخدام مجلى المطبخ ذو الفرّامة لفرم بعض مخلفات الطعام.

إن استخدام فرّامة مجلى المطبخ يقلل كثير من نفايات الأطعمة التي تذهب إلى أكياس النفايات و لو سألنا أنفسنا عن نسبة الأطعمة في نفايات أي منزل في مجتمعنا لوجدناها لا تقل عن ٤٠٪ من كمية المخلفات، فهذه كمية كبيرة يمكن تقليلها بفرم هذه المخلفات و تصريفها مع مياه المطبخ.



٣. تقسيم المخلفات والاستفادة من إعادة التدوير :

إذا قسمنا النفايات سهل علينا الاستفادة من بعض أنواع المواد لإعادة التدوير أو التصنيع ، فيمكن أن نجمع الأوراق و الكراتين و نبيعها على من يعيد تصنيعها أو تسليمها لبعض الجمعيات الخيرية التي تجمع هذه الأوراق و تباعها بدورها لمصانع إعادة التدوير و تستفيد من قيمتها بالأعمال الخيرية، و كذلك علب الألمونيوم و غيرها من المواد المطلوبة في سوق إعادة التدوير.





٤. الاستفادة من بقايا الأطعمة الصالحة للاستهلاك.

إن كثير من الأطعمة التي نرميها مع النفايات يمكن أن نحفظ بها و نعيد تصنيعها في المنزل كوجبة أخرى ، و من الجيد أننا جميعاً نعمل مثل هذا السلوك و لكن ليس بالقدر الكافي الذي يحد من رمي الأطعمة في النفايات، فهذا السلوك هو حفظ للنعمة و إكراماً لها.

٥. الترشيد في التسوق.

لو أننا لا نشترى إلا المواد التي نحتاجها فقط لما وجدنا لدينا هذه الكمية الكبيرة جداً من النفايات، فالترشيد في التسوق و شراء المواد الجيدة فقط يقلل من كمية النفايات التي نخرجها في نهاية كل يوم.



٦. إعداد الأغذية حسب الحاجة.

إن هذا السلوك لهو سبب رئيس في كثرة المواد الغذائية التي ترمى في النفايات، فقد أصبح لدينا في مجتمعنا سلوك مشين و استخدام خاطئ لمعنى الكرم و هو طبخ و إعداد الأغذية فوق حاجة الأسرة ، و كذلك في حال المناسبات يتم إعداد ولائم تكفي لحي كامل و الحضور لا يستهلك نصف ما تم إعداده!!!

٧. التقليل من الاستخدام الأواني ذات الاستخدام الواحد.

إن مجتمعنا بلي باستخدام المواد البلاستيكية بهوس حاد، وهذه المواد تستخدم لمرة واحدة فقط و من ثم ترمى في النفايات - و تعلم عزيزي المدرب أن البلاستيك يستغرق أكثر من ٧٠ سنة ليتفكك فقط و ليس ليتحلل - فيجب على الأسرة أن تقلل من استخدام الأواني ذات الاستخدام الواحد في المنزل و استبدالها بأواني الزجاج أو المعدن أو الخزف تلك المواد التي تغسل و تستخدم مرات تلو مرات.

٨. استخدام البطاريات المعاد شحنها.

إن كثير من ألعاب الأطفال و بعض الأجهزة المنزلية يتطلب تشغيلها للبطاريات الجافة ، و هذه البطاريات تستهلك في وقت قصير و خصوصا بالنسبة لألعاب الأطفال و يمكن أن تستهلك بنفس اليوم إذا كانت من البطاريات رديئة الصنع (و التي ابتلينا بانتشارها و رخص ثمنها) و بالتالي فغفنا نضطر لرمي البطاريات الفارغة و استخدام أخرى جديدة و هكذا يوماً بعد يوم، و لكي نقلل من رمي البطاريات الجافة في النفايات فإنه يلزمنا شراء البطاريات الأصلية التي تدوم فترة أطول أو شراء البطاريات الجافة التي يعاد شحنها و هي الأفضل و كثير من هذه البطاريات يمكن أن يدوم استخدامها لأكثر من سنة ، فهي اقتصادية أيضاً.

٩. الاستفادة من أواني بعض المنتجات.

كثير من المواد الغذائية التي نشترها من السوق تأتي بعلب مختلفة هذه العلب يتم رميها كمخلفات بعد نفاذ المادة الغذائية التي بها، ولتقليل رمي هذه النوعية من المخلفات يمكن أن يعاد استخدام هذه العبوات لمواد أخرى فعلي سبيل المثال يمكن إعادة استخدام العبوات الزجاجية للجبين السائل و المربيات و العسل و يمكن استخدام العبوات البلاستيكية للعصائر لحفظ بعض أنواع الأغذية السائلة و هكذا .

و لكن احرص عزيزي المدرب على عدم إعادة استخدام عبوات المواد الكيميائية أو المبيدات أو المنظفات بل يجب التخلص منها فوراً. كما أنه لا يجب استخدام عبوات العصائر لحفظ المواد الكيميائية حتى لا يتعرض الأطفال لخطر شرب هذه المواد الخطرة.

١٠. صيانة الأثاث.

كثير من الطاولات و الكراسي و الكنبات و الأدراج و غيرها من الأثاث المنزلي يمكن أن نستخدمه فترة أطول لو اعتدنا على عمل الصيانة الدورية له و لما اضطررنا إلى رمية كنفائيات.

١١. الاستفادة من أكياس البلاستيك.

يمكن أن نستخدم أكياس البلاستيك التي نشترى بها أغراضنا في بعض الاستخدامات كإعادة استخدامها في سلات المهملات الصغيرة أو استخدامها في حمل بعض الملابس و الأغراض عند خروجنا من المنزل أو يعاد استخدامها في أغراض أخرى حسب حاجة كل أسرة.

التخلص الصحي من النفايات :

١. عدم خلط النفايات الصلبة مع السائلة
٢. إحكام ربط أكياس النفايات
٣. وضع النفايات في الأماكن المخصص لها
٤. استخدام الأكياس الجيدة
٥. التخلص من النفايات أول بأول
٦. دفن النفايات
٧. التقليل من استخدام ورمي البلاستيك

تمارين

- س١. اذكر خمسة من طرق ترشيد النفايات ؟
- س٢. كيف يمكن التخلص الصحي من النفايات ؟
- س٣. ما هي أنواع المخلفات المنزلية؟ اذكر ثمانية منها؟
- س٤. عدد أقسام النفايات؟
- س٥. اذكر أربعة من الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء و أربعة من الأمراض المنقولة بالهواء ؟
- س٦. ما هي ملوثات الغذاء؟
- س٧. اذكر المجموعات الغذائية و بماذا تشتهر كل مجموعة.
- س٨. سلوكيات فعّالة لترشيد المياه ؟

مبادئ الصحة العامة

المسكن الصحي

الوحدة السادسة

المسكن الصحي

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة مكونات المسكن الصحي.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على معرفة:

١. خصائص المسكن الصحي

٢. كيف يؤثر المسكن على صحة ساكنيه؟

٣. مخاطر موجودة في المسكن.

٤. مخاطر حول المسكن.

الوقت المتوقع للتدريب: أربع ساعات.

الوسائل المساعدة:

١. عروض بوربوينت.

٢. أوفرهيد بروجوكتور.

٣. شفافيات.

٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 85 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

المسكن الصحي

HEALTHY HOME



يترك المكان أثراً في النفس ويزرع فيها معانٍ تربية تبقى رديحاً من الزمن مما يؤكد أن العناية بعملية التصميم للمسكن أمراً بالغ الأهمية لكي يساعد المسكن (المكان) في غرس تلك المعاني. فمثلاً احترام الجار للجار وعدم الكشف لعوراتهم ، إن هذا الأدب يجب أن يغرس في التصميم حال كونه فكرة لا أن يترك حتى إذا ما انتهى التنفيذ بدأ الجار بالشكوى من جاره و لذا فإن الطلب من المصمم أن يحترم الجار و يشعر الأبناء بان التصميم وضع بهذا الشكل كي نحترم الجار و نحافظ على عدم الكشف لمسكنه هو ما يغرس تلك المعنى طيلة مدة السكن فيه. و لا يخفى علينا ما لبيئة المسكن من تأثيراً مباشراً على طبيعة النفس البشرية لساكنيه ، فيتصف ساكني الجبال و المناطق المرتفعة بالنشاط و السرعة في الحركة ، بينما تجد في ساكني السهول الروية و البساطة ، و كذلك تؤثر الصحراء في نفوس ساكنيها من الشدة و القسوة بينما ساكني المناطق الخضراء ذات الطبيعة الخلابة تجد بهم سعة البال و صفاء الذهن و هكذا

تعريف المسكن:

المسكن ببساطة هو المأوى أو الفراغ الواقي الذي يقى الإنسان من العوامل الخارجية ويوفر له احتياجاته الضرورية .

و **المسكن الصحي**: هو ذاك الذي يتسق مع الظروف البيئية ويتعامل مع عناصر الطبيعة المرئية والخفية بما يحفظ علينا سلامة المحيط وتوازنه كما يمدنا بالطاقة والنشاط اللازمين لأجسامنا وعقولنا .

خصائص المسكن في بيئتنا:

تتسم بيئتنا العربية الإسلامية بالمحافظة على الخصوصية في المسكن و لذا نجد هذه الثقافة تؤثر تأثيراً مباشراً على أنماط التصميم المعماري للمساكن و هناك الكثير من العوامل المؤثرة على تصميم المسكن و نذكر منها على سبيل المثال :

العامل الثقافي والديني:

ويظهر هذا في العمارة الإسلامية بوضوح عن طريق استخدام الفتحات الضيقة والتي تمنع الرؤية وتضع الأولوية للخصوصية على عكس الحضارة الغربية والتي لا تهتم مثل اهتمام الحضارة الإسلامية بالخصوصية.

المناخ:

المناخ من أهم العوامل التي تؤثر على شكل المسكن تأثيراً كبيراً ونجده جلياً في معظم المساكن حيث تم عمل نوافذ قليلة و صغيرة نوعاً ما لمنع الحرارة و توفير الخصوصية لساكني المنزل بتغطيتها بالزجاج المثليج أو وضع ستائر سميكة من الداخل ، و بناء الحوائط السميكة و الأسوار العالية بالنسبة للفلل . ولكن هناك بعض العوامل التي لا تتأثر بأي شكل من الأشكال بهذه العوامل وهي قوانين الإنشاء فهي لا تتغير من بلد لبلد بأي حال من الأحوال.

ضوء النهار وأشعة الشمس:

يجب أن تتلقى جميع الغرف ضوء الشمس قدر الإمكان ضمن فترة من النهار خلال معظم أيام السنة.

العزل الصوتي

يمكن حماية المساكن المبنية بالقرب من الطرق العامة من أذى الضجيج عن طريق إقامة حواجز أو سواتر طبيعية ويمكن تحسين العزل بوضع مخططات مناسبة للمنازل بحيث لا تواجه الغرف مصادر الضجيج والصوت فيها.

وضعية الغرف

يجب قدر المستطاع أن تتوجه غرف الجلوس والنوم إلى جهة الشمس ، أما أمكنة الخدمة فإلى جهة الشارع ويجب على الغرف (إلا في حالة خاصة) أن تكون مشمسة في الساعات الأساسية وبالاستعانة بالجدول الشمسية يمكن التحديد وبشكل دقيق لكل يوم ولكل ساعة في السنة أية أجزاء من الغرف "تكون مضاءة من الشمس ، مما يمكن توجيه البناء ، وأيضا لإبعاده عن المباني المجاورة ، والأشجار.. الخ. وبتحديد الاتجاه الرئيس للريح يمكن ان اختيار الأماكن و الاتجاهات المناسبة للغرف.

المدخل

يحدد المدخل مظهر المسكن ، وهنا يحصل الزائر على انطباعه الأول ، فيجب أن يكون كل شيء فيه مدروسا ، بدءا من الإنارة وحتى تأثيثه و فرشته بحيث يوفر الراحة في المرور و الخصوصية لبقية اجزاء المسكن.

حركة سير الأشخاص

ترتبط حركة سير الأشخاص داخل المنزل أولا بنوع المداخل و الممرات المناسبة من الخارج إلى الداخل و يجب تصميم مرافق المسكن بطريقة تسمح بحركة ساكنيه بكل أمان و سهولة ، دون اللجوء لفتح أبواب متعددة أو المرور عبر غرف و مرافق للوصول لجهة أخرى من المسكن.

كاشف الحريق:

يجب توفر كاشفات للدخان و الحرارة في جميع مرافق و غرف المنزل ، كما يجب توفير طفايات الحريق في أماكن بارزة في كل دور من أدوار المسكن.

و يجب أن يكون المسكن هو المكان الذي يستمتع الإنسان فيه بمختلف أنشطته اليومية و الموسمية و لذلك يجب أن يصمم المسكن ليلائم جميع أفراد العائلة و جميع أنشطتهم المختلفة و عند إنشاء مسكن جديد للعائلة يجب أولاً استعراض النشاطات التي تقوم العائلة بأدائها في المسكن (النوم ، الراحة ، المؤانسة ، استقبال الضيوف ، الصلاة ، الأكل ، الطبخ ، الغسيل ، الزراعة ... الخ) حتى تكتمل الصورة بشكل واضح للجميع. ولعلي اضرب لذلك مثلا فبعض العائلات تجتمع في المسكن لتتناول طعام الغداء في صالة المعيشة أو في المجلس الرئيسي أو غرفة الضيوف وهي أماكن غير مهيأة لذلك النشاط مما يجعل وقت ذلك النشاط قصيرا للغاية ، و لذا فحين نرغب في تصميم مسكن آخر ننتقل إليه لابد أن نوجد - نصمم - للسفرة مكان و يكون مهيأ لذلك النشاط اليومي وفرصة جميلة لاستغلال ذلك اللقاء بالعمل على إطالته ، إن التركيز على إضافة مكان مناسب لطعام العائلة (السفرة) يعد أسلوبا عملياً يساعد على إطالة وقت تناول الطعام مما يتيح للأسرة أن تستمتع بوقت أطول للحديث و إيجاد فرص للمناقشة وحلول بعض المشاكل خصوصا إن بعض الأسر قد لا تلتقي جميعاً إلا في هذا الوقت. أما حين يغيب عن أذهاننا و نغفل ذلك المكان ونتجاهل صنعه فإن أثره يمتد طوال السنين و عندها نجد أنفسنا نصنع الطعام لساعات و من ثم نلتهمه في دقائق و نفوت فرصة تربوية بسبب أن الطعام هيئ في مكان لا يحتمل أن نطيل البقاء فيه.

مخاطر المسكن:

هناك الكثير من المخاطر التي توجد في المسكن والتي يمكن تجنبها أو الحد من خطورتها و منها مخاطر في الموقع و مخاطر داخل المسكن فالمخاطر بالموقع نذكر منها:

وجود المنزل قرب مستنقع مياه أو نهر أو بحيرة:

و هذا يعرض ساكني المنزل للروائح الكريهة و البعوض.

وجود المسكن بالقرب من المصانع:

و هذا بلا شك يعرض الساكنين للكثير من الأمراض الناتجة عن التلوث الذي يحدثه المصنع سواء من الأدخنة أو الغازات غير المرئية و كذلك السوائل و التسريبات التي قد تختلط بشبكة المياه.

أسلاك و أبراج الضغط العالي:

والأخطر من هذا وذاك ، تلك الأسلاك الكهربائية وأبراج كهرباء الجهد العالي المجاورة للمساكن التي لا تفتأ تلوث أجواءنا بالموجات الكهرومغناطيسية ، ذلك أن التلوث الكهرومغناطيسي يخل بالتوازن البيولوجي لكل خلية من خلايا أجسامنا ، ويعيق قدرتنا المناعية ، وتمتد آثاره مع الزمن لينال حتى من شحنتنا الوراثية التي نخلفها لأجيالنا. لقد قام مجموعة من العلماء بدراسة حالات كثيرة مما يسمى بـ (المساكن المريضة) في فرنسا وإسبانيا فوجدوا بيوتاً سرطانية بكل ما تعنيه هذه الكلمة بسبب تعرضها لإشعاعات كثيفة أصابت أطفال المسكن بسرطان الدم . ففي مدينة مرسية MURCIA تقدمت عائلة بشكوى إلى المحكمة ضد شركة الكهرباء لتسببها في تلوث أجواء المنزل بموجات كهرومغناطيسية منذ عشر سنوات ، أي منذ إقامة برج و محول كهربائي عالي التوتر (الجهد) بالقرب من المنزل ، مما أدى إلى إصابة رب العائلة بنوبات حادة من (الحساسية الكهرومغناطيسية) أدت به إلى الأرق المستمر والانطوائية وفقدان الوعي أما الزوجة فقد عانت طيلة هذه المدة من صعوبة النوم ومن دوار وقلق وعصبية ثم إعياء وكآبة ، وأما الأطفال فكانوا يعانون من نوبات متكررة من الالتهابات الرئوية والتهاب الأذن والقصبات الهوائية العليا . ونظراً لتفاقم الحالة وعجز الأطباء عن التوصل إلى دواء شاف نصحناهم بتغيير مكان الإقامة ففعلوا و شفوا جميعاً في غضون أشهر قليلة دونما علاج .

وإزاء هذه الشكوى طلب القاضي رأي الخبراء ، فوجدوا أن الحقل الكهرومغناطيسي في أرض الموقع)

بالقرب من المنزل (شديد جداً ، إذ بلغت شدته ٤٠٠٠ نانو تسلا (وحدة من وحدات الحث المغناطيسي)

تسلا $10 \text{ TESLA} = \text{GAUSS}$ غاوس) فما كان من محامي الدفاع إلا أن طلب من القاضي إزالة

البرج والمحمل وتعويض أفراد العائلة عما أصابهم طيلة السنوات العشر الماضية .

هذه الحالة لم تكن فريدة ، بل هي واحدة من حالات كثر مشابهة انتهت بالابتعاد عن (كابلات) الكهرباء عالية الجهد ، ولهذا تناولت وسائل الإعلام هذه الحوادث بالتفصيل ، وقامت تجمعات شعبية تناهض خطوط الكهرباء عالية الجهد بالقرب من المساكن والمكاتب ، وساندتها في ذلك جمعيات الدفاع عن البيئة وحقوق المواطن .

أما المخاطر الداخلية فمنها :

التوصيلات الكهربائية:

يجب أن تنفذ التوصيلات الكهربائية بطريقة آمنة و داخل الجدران حتى تكون في معزل عن التعرض للتلوث أو العبث من الأطفال ، كما يجب أن تكون الأفياش بارتفاع مناسب و تكون من النوع الآمن الذي لا يسمح بإدخال المسامير أو الأدوات الحادة في فتحة واحدة فقط من فتحاته.

الأرضيات:

يجب أن تكون الأرضيات من مواد غير زلقة و غير قابلة لامتناس السوائل و غير منفضة للماء و تكون سهلة التنظيف و لا تتأثر بالمواد المنظفة الكيماوية ، يفضل عدم فرش المسكن بالموكيت وذلك لأنه يسمح بتراكم الأتربة و الغبار و عوالم الملوثات الأخرى و يكون مصدراً للأمراض و خصوصاً الأمراض التنفسية منها.

حفظ المواد الخطرة:

يجب تصميم أدرج خاصة و محكمة الغلق للمواد الكيماوية الخطيرة كمواد التنظيف و التطهير و غيرها.

الدرج:

يجب أن يكون الدرج آمن من حيث التصميم و مساحة الدرجة الواحدة و ارتفاعها و كذلك يجب توفير درابزين مناسب للحماية من السقوط.

النوافذ:

يجب أن تكون النوافذ آمنة من حيث مستوى ارتفاعها و كذلك توفرها في جميع الغرف و الأماكن التي يمكن أن يتواجد بها الشخص أثناء نشوب الحرائق لا سمح الله ، و هنا يجب التنبيه على ضرورة عدم وضع القضبان الحديدية على النوافذ من الخارج لغرض الحماية من اللصوص ، بل يجب أن يكون غرض توفير الحماية لساكني المنزل في حالة اندلاع الحريق أهم و يمكن الجمع بين الغرضين بوضع قضبان حديدية على هيئة باب و تفتح من الداخل في حالة الحاجة لذلك.

تمارين

- س١. ما هو تعريف المسكن الصحي؟
- س٢. عدد ثلاثة من المخاطر الموجودة داخل المسكن؟
- س٣. عدد أربعة من خصائص المسكن الصحي؟

ملاحظات المدرب على محتويات الوحدة

المراجع

المراجع العربية :

١- طب المجتمع

منظمة الصحة العالمية - المكتب الإقليمي لشرق المتوسط.

٢- الطب الوقائي والصحة العامة والإحصاء الحيوي

حسان أحمد قمحية.

٣- أسس الصحة العامة

الدكتور إبراهيم فؤاد خليل أستاذ الصحة العامة بكلية الطب جامعة القاهرة

٤- مبادئ الصحة العامة

الدكتور أحمد كمال أحمد أستاذ الصحة العامة بكلية الطب جامعة القاهرة

الدكتور رشيد بركات أستاذ الصحة العامة بكلية الطب جامعة عين شمس

٥- مرجع الطب الوقائي

الدكتور محمد عمران أستاذ الصحة العامة بكلية الطب جامعة القاهرة

٦- الكهرباء والتلوث البيئي

تعريب د. بهيج ملا حويش

المراجع الأجنبية :

- 1- The Future of Public Health, National Academy Press, 1999.
- 2- John M. Last, Public Health and Human Ecology, Appleton & Lange Press 1990.
- 3- Plotkin & Orenstein, Vaccines, 3rd edition 1999

المحتويات

الوحدة الأولى

تعريف

- مدخل للصحة العامة. ٢
- تعريف الصحة. ٣
- تعريف الصحة العامة. ٤
- تعريف المرض. ٤

الوحدة الثانية

أنواع الأمراض

- تقسيم الأمراض. ٨
- الأمراض المعدية. ٨
- أمثلة على الباب الأول:
 - ١. شلل الأطفال ١٠
 - ٢. الحمى المخية الشوكية ١١
 - ٣. حمى الوادي المتصدع ١٢
- أمثلة على الباب الثاني:
 - ١. الحصبة ١٤
 - ٢. الحمى المالطية ١٥

الوحدة الثالثة

العدوى

- تعريفها. ١٩
- العامل المعدي . ٢٠
- المستودع. ٢٠

٢١	• المخرج.
٢٢	• طريقة الانتقال.
٢٤	• المدخل.
٢٤	• المضيف

الوحدة الرابعة

المناعة

٢٨	• تعريفها.
٢٨	• المناعة الطبيعية.
٢٩	• المناعة المكتسبة (أو المصطنعة).
٣٠	• التطعيم
٣١	• أنواع اللقاحات.

الوحدة الخامسة

صحة البيئة

٣٨	• المياه
٤١	• الهواء
٤٣	• الغذاء
٤٥	• النفايات
٥٠	• تمارين

الوحدة السادسة

المسكن الصحي

٤٩	• مواصفات المسكن الصحي
٥١	• مخاطر المسكن الخارجية
٥٣	• المخاطر الداخلية
٥٤	• تمارين