# ضبط العدوى Infection Control

**مقدمة:** إن العدوى المكتسبة من المنشآت الصحية هي مشكلة عالمية، وهي من بين الأسباب الرئيسية للوفاة وتسبب مضاعفات شديدة للمرضى المصابين بها. و هذه المضاعفات مكلفة جدا سواء من النواحي الإنسانية أو الاقتصادية، وتسهم عدوى المنشآت الصحية في تزايد الضغط

على موارد الرعاية الصحية مثل زيادة استهلاك الأدوية والمستلزمات، وزيادة الحاجة إلى الفحوصات التشخيصية، وإلى زيادة فترة العلاج في المستشفيات فضلا عن أثرها البالغ على حياة المريض، لذلك فان تطبيق الممارسات السليمة لمكافحة عدوى المنشأت الصحية من أهم سبل ضمان جودة الخدمات الصحية.

**الأمراض المعدية Infection Diseases:** هي الأمراض التي تحدث نتيجة الإصابة بكائنات معدية أو سمومها والتي تنتقل بطريق مباشر أو غير مباشر من مصادر العدوى إلى الشخص السليم القابل للعدوى بإحدى طرق الانتقال الخاصة بمسبب كل مرض.

## الفوعة:

هي قدرة الكائن الممرض على إحداث المرض، وهي تتفاوت من حي دقيق لآخر.

## التلوث Contamination :

يعنى وجود مسببات حية للمرض على السطح الخارجي لجسم الإنسان أو الحيوان أو الآلات أو المناشف أو الملابس أو أي أدوات أخرى وكذلك فى الطعام أو الشراب أو الهواء.

## العدوىInfection:

هي غزو جسم الإنسان أو الحيوان بأحد الكائنات المعدية المسببة للمرض واستقرارها وتكاثرها ويمكن أن تتطور العدوى الى:

- تتغلب مقاومة الجسم على مسبب المرض فلا تظهر أي علامات للمرض وتسمى عدوى غير ظاهرة.
- ظهور أعراض بسيطة لا يمكن عن طريقها تشخيص المرض.
- يتغلب مسبب المرض على مقاومة الجسم فتظهر أعراض وعلامات مرضية.

## حلقة العدوى infectious cycle:

هى سلسلة الخطوات المتعددة لحدوث الأمراض المعدية ابتداء من مصدر العدوى الذي يتواجد به مسبب المرض حتى وصوله إلى الشخص القابل للعدوى وتتضمن ما يلي وموضح بالشكل (1):

1. العامل المعدي (مسبب العدوى أو العامل الخامج infectious Agent).

تعد الجراثيم والفيروسات والفطور و الطفيليات من أكثر العوامل المسببة للخمج، هذا و تعتبر الجراثيم من أهم العوامل المسببة للخمج و أشيعها و أكثرها ملاحظةا في مؤسسات الرعاية الصحية، أما الفيروس فهو أصغر الكائنات المجهرية ويسبب الكثير من الأخماج ابتدا اء من نزلة البرد الشائعة و انتها اء بمتلازمة عوز المناعة المكتسب (AIDS) ، أما الفطور فهي كائنات شبه نباتية موجودة في الهواء والتربة والماء يمكن أن تسبب الخمج و الكثير منها معند على المعالجة.

2. مصدر العدوى(المستودع Reservoir).

هناك مستودعات أو مصادر عديدة للعوامل الممرضة. والمصادر الشائعة هي الأشخاص الآخرون أو الحيوانات أو البيئة عموما ( التربة). والإنسان هو أكثر مصادر الخمج شيوعا لنفسه وللآخرين.
يظهر الإنتان عندما تنخفض المقاومة نتيجة التعب والعوامل الآخرى. تعد الحشرات والطيور

والحيوانات مستودعات شائعة للخمج، فالبعوضة الفاصدة تحمل طفيليات الملاريا، كما يمكن للطعام والماء والحليب والبراز أن تكون مستودعات للخمج أيضا. ويجب أن تتوفر في المستودع مميزات خاصة لكي تتمكن الكائنات الحية من العيش فيه. ومن هذه المميزات الغذاء والماء والأكسجين أو في
بعض الأحيان غياب الأكسجين، ودرجة الحرارة المناسبة ودرجة الحموضة والحد الأدنى من

الضوء.

3. منفذ خروج العامل المعدي من المستودع (Portal of Exit ).

يجب على الكائن الحي الدقيق أن يغادر المستودع قبل أن يصيب المضيف المعرض بالإنتان. إذا كان المستودع ضمن الإنسان يكون للكائن الحي عدة مخارج حسب موقع المستودع. في الجدول التالي ملخص عن المستودعات البشرية الشائعة وبوابات الخروج منها:

| المستودع | بوابة الخروج |
|---|---|
| السبيل التنفسي | الأنف أو الفم أثناء السعال أو العطاس أو التنفس أو الكلام ؛ أنابيب الرغامى أو أنابيب فغر الرغامى. |
| السبيل الهضمي | الفم: عبر اللعاب أو الإقياء، عبر فوهات الغفر أو الشرج، البراز، أنابيب التفجير ، الأنبوب الأنفي المعدي. |

| | |
|---|---|
| السبيل البولي | الصماخ البولي وفوهات التحويل البولي. |
| السبيل التناسلي | المهبل: مفرزات المهبل ؛ قد ينقل عن طريق البول: السائل المنوي، البول. |
| الدم | الجروح المفتوحة، منطقة البزل بلإبرة، أي تمزق في سطح الجلد أو الأغشية المخاطية. |

4. وسيلة انتقال العامل المعدي للعائل الجديد (Method of Transmission) .

بعد أن يغادر الحي الدقيق المصدر أو المستودع يحتاج إلى وسيلة انتقال ليصل إلى شخص أومضيف آخر عبر بوابة الدخول. هناك ثلاثة آليات للإنتقال:

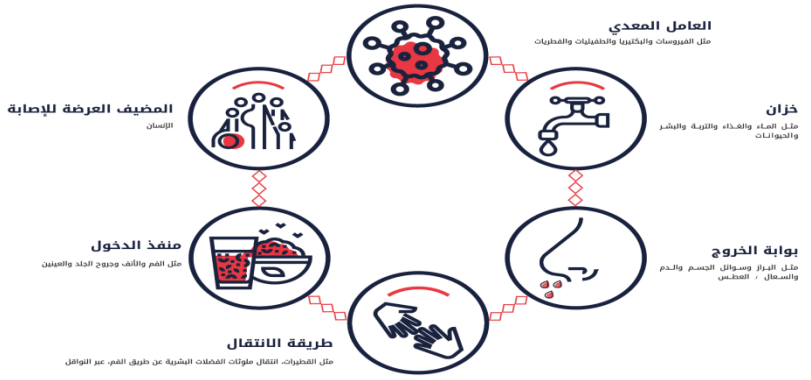
- **الانتقال المباشر:** ويشمل الانتقال المباشر للعامل الممرض الدقيق من شخص لآخر عن طريق اللمس أو العض أو التقبيل أو الإتصال الجنسي، والقطيرات المتناثرة شكل من أشكال الإنتقال المباشر أيضاا لكن يحدث الإنتقال إذا كان المصدر والسوي على بعد لا يزيد عن متر واحد فقط. يمكن للعطاس والسعال والبصاق والغناء والكلام أن يطرح رذاذاا وقطيرات تصل إلى الأغشية المخاطية للعين أو الأنف أو الفم عند الشخص الآخر المعرض.
- **الإنتقال غير المباشر :** قد يحدث عن طريق الأدوات أو الحشرات الناقلة للكائنات الدقيقة الممرضة.
- **الإنتقال عن طريق الهواء :**يحدث عندما ينقل تيار الهواء قطيرات ذرية (بقايا القطيرات المتبخرة التي تبقى في الهواء مدة طويلة) قذفها شخص مريض (مثلاا مصاب بالسل) إلى شخص مؤهب، وتكون بوابة الدخول عادة السبيل التنفسي للشخص الآخر المضيف.

5. منفذ دخول العامل المعدي للعائل المضيف ( Portal of Entry ).

يعد الجلد حاجزا، لكن أي جرح أو إصابة في الجلد يمكن أن تكون بوابة دخول. يمكن للأحياء الدقيقة الممرضة أن تدخل الجسم عبر الطريق نفسه الذي استخدمته للخروج منه، وهذا ما يحدث عادةا.

6. استعداد العائل المضيف للعدوى (Susceptible Host)

العائل المؤهب هو أي شخص معرض لخطر الإنتان أو الخمج. والأشخاص ذوي المناعة الضعيفة هم أكثر عرضة من غيرهم لخطرالإصابة بلإنتان ، يمكن لعوامل عديدة من بينها نقص دفاعات الجسم الطبيعية أن تؤهب الشخص لقابلية التعرض للخمج.




الشكل (1)

## مراحل الإصابة بالعدوى Stages of Infection

تشمل أربع مراحل هي: فترة الحضانة، المرحلة البدئية أو الطليعية، فترة المرض، وفترة النقاهة.

### 1. فترة الحضانة Incubation Period :

فترة الحضانة هي المدة الزمنية بين دخول العامل الممرض إلى الجسم وبدء الأعراض. خلال هذه الفترة يتكيف العامل الممرض مع بيئة الجسم ويتضاعف بما يكفي ليحدث خمجا. تختلف مدة الحضانة حسب العامل الممرض مثلا تظهر الحصبة بعد10 – 14 يوما من العدوى، بينما يحتاج الكزاز من 4 – 21 يوما ليظهر، يمكن للمصاب أن ينقل المرض خلال فترة الحضانة في كثير من الأمراض الحموية مثل الحصبة، أما مريض التهاب الكبد فتكون فترة الحضانة هي أشد مراحل المرض عدوى.

### 2. المرحلة البدئية أو الطليعية Period Prodromal :

هي الفترة بين بدء الأعراض االنوعية كالوهن والتعب وارتفاع الحرارة وفرط الاستثارة إلى ظهور الأعراض النوعية للخمج، وخلال هذا الطور يكون المصابون بالإنتان في أشد مراحل مرضهم قدرة على العدوى ونشر العامل الممرض. عادة يكون الطور البدئي قصير الأمد يستمر ساعات أو أيام على الأكثر.

### 3. دور المرض Illness Period:

خلال فترة المرض تتطور الأعراض النوعية وتصبح واضحة. في معظم الأخماج تظهر أعراض في العضو المصاب أو المنطقة المصابة (الإستجابة الإلتهابية الموضعية) وأعراض عامة ( الأعراض الجهازية). يعاني المصاب خلال هذه الفترة غالبا من حمى وصداع وشعور بالتعب .في بعض الأحيان تظهر اندفاعات جلدية (طفح جلدي ظاهر) أو على الأغشية المخاطية (طفح باطن). وتتفاوت شدة الأعراض ومدة المرض حسب استعداد الشخص لإصابة بالعامل الممرض.

### 4. مرحلة النقاهة Convalescent Period :

تمتد مرحلة النقاهة منذ بدء الأعراض وحتى يعود المصاب إلى حالته الطبيعية. تختلف مدة طور النقاهة حسب شدة المرض، وحالة المريض العامة، وتتراوح بين بضعة أيام وأشهر. غالبا ما يكون هذا الطور أطول مما يتوقعه الشخص.

## خصائص العضويات الممرضة:

من المهم جدا لنا أن نتعرف على أهم خصائص ومميزات المتعضيات المسببة للمرض لكي يتثنى لنا معرفة سبل القضاء عليها.

1. المتعضيات كائنات حية لديها احتياجات أساسية كالإنسان لتبقى على قيد الحياة مثل الدفء والرطوبة والطعام والماء .بينما تدمر الحرارة العالية المتعضيات الممرضة لذلك نلجأ في التعقيم لتطبيق الإجراءات المستخدمة الحرارة العالية كالتعقيم بالغليان و الاوتوكلاف، كما أن الجفاف يقتل بعض المتعضيات ولذلك لا تستطيع هذه المتعضيات العيش على سطح نظيف وجاف ومعرض للهواء.
2. قد تكون العضويات الممرضة هوائية تحتاج لوجود الأكسجين الحر لتبقى على قيد الحياة وقد تكون عضويات لا هوائية تنمو في الأماكن التي لا يتواجد فيها الأكسجين.

3. هناك أنواع من المتعضيات تنتج خلايا تدعى الأبواغ حيث تملك جدران سميكة مما يجعلها تعيش في الأماكن شديدة الحرارة و الرطوبة و حتى الأماكن الجافة وفي وجود نقص الغذاء
ولذلك يكون من الصعب تدميرها .بإمكان الجلد السليم التعامل مع هذه الأبواغ بشكل جيد ولكن عندما يتحطم الجلد وخاصةا في الجروح العميقة والمخموجة بالأبواغ تصبح الخطورة شديدة مثال المتعضيات المسببة للكزاز.
4. تنمو معظم المتعضيات بشكل أفضل في الظلام وتموت عندما تتعرض للضوء والجفاف ولهذا السبب الأدوات المشعة والمسببة للتيارات الهوائية كلاهما طرق جيدة وفعالة لقتل العديد من المتعضيات الممرضة والتي تملك فرصة قليلة للعيش في غرفة نظيفة وجافة ومشمسة ومهواة.

## تحطيم سلسلة العدوى Breaking The Chain of Infection

عدة إجراءات تستطيع تحطيم سلسلة الإنتان أو قطع حدثية المرض الإنتاني. مث الا يمكن قطع أول حلقة بالسلسلة (العامل المسبب) باستخدام المطهرات (وهي العوامل التي تثبط نمو بعض المتعضيات الدقيقة ) ومبيدات الجراثيم (وهي العوامل التي تحطم المتعضيات الممرضة باستثناء الأبواغ)، والتعقيم. كما أن هدف معظم احتياطات العزل والممارسات التي تجرى في المشفى لضبط العدوى هو كسر سلسلة الإنتان في مرحلة الإنتقال.

**أهم الممارسات الشائعة للمحافظة على التطهير الطبي و الوقاية من العدوى في حياتنا اليومية:**

1. تغطية الفم والأنف أثناء السعال و العطاس ،حيث تخرج كميات كبيرة من المتعضيات الممرضة عن طريق الفم والأنف والحنجرة وتنتشر في المحيط ويقوم الآخرون باستنشاقها.
2. غسل اليدين قبل تناول الطعام لمنع انتقال العضويات الممرضة من اليدين للطعام .
3. استخدام أدوات العناية الشخصية الخاصة بالفرد مثل المناشف و المناديل وفرشاة الأسنان و المشط وملاقط الشعر وشفرات الحلاقة .....الخ وذلك لمنع انتقال العضويات الممرضة من شخص لآخر.
4. ترخيص المطاعم من قبل وزارة الصحة والتفتيش الدوري وفحص الأماكن العامة لتناول الطعام وذلك للوقاية من الأمراض المنقولة للناس والحماية من الممارسات السيئة للنظافة.
5. السيطرة على الآفات التي قد تنشر الأمراض مثل الجرذان والبعوض.
6. وضع أنظمة خاصة للمهاجرين والزوار الذين قد يدخلون البلاد مع أمراض معدية يمكن أن تنتشر إلى الآخرين.
7. استخدم الثلاجة لحفظ الطعام المتبقي من الوجبات.
8. استخدام ملقط لرفع الطعام من صواني الأطعمة المشتركة في الكافيتريات.
9. استخدام التلفاز،الراديو ،والصحف في التعليم الصحي فيما يتعلق بمصادر الأمراض وطرق الوقاية منها.
10. اجراء الفحوص الطبية قبل الزواج للمقبلين على الزواج.
11. إمدادات المياه الآمنة والصالحة للشرب.
12. تصريف مياه الصرف الصحي بشكل آمن و سليم .
13. السيطرة على تلوث الهواء.
14. تطبيق نظام التأمين الصحي لكل فرد في المجتمع.
15. إجراء الفحص الطبي للمتقدمين للتوظيف قبل القبول بالوظيفة للكشف المبكر عن أي مصدر للأمراض.

**أهم الممارسات الشائعة للمحافظة على التطهير الطبي والعقامة في المشفى:**

1. غسل اليدين قبل وبعد تقديم إجراءات الرعاية التمريضية وبعد التعامل مع أدوات ولوازم الرعاية الطبية.
2. التخلص من المفرزات بشكل مناسب ووفقا لسياسة المنظمة الصحية.حيث أن ضمادات الجروح وكرات القطن هي أكثر الأشياء التي تمتص هذه المفرزات وبأمكانها نشر المتعضيات الممرضة بسهولة إذا لم يتم التخلص منها بالشكل المناسب.
3. التخلص من الأدوات التي تستعمل لمرة واحدة (أدوات مستهلكة) تبعا لسياسة المشفى. حيث تعتبر كل

الأدوات المستخدمة في تقديم الرعاية الصحية للمريض ملوثة بعد الاستعمال.

4. التخلص من محتوى المبولة ومحتوى الأحواض التي تستخدم للمريض الملازم للسرير في مياه الصرف الصحي مباشرة.
5. استخدام الأدوات واللوازم الطبية لمريض واحد في حال كانت نبوذة،أما في حال كان

سيعاد استعمالها فيجب تنظيفها ثم تطهيرها أو تعقيمها لمنع انتشار المتعضيات الممرضة بين المرضى.

6. تغطية الجروح بضمادات معقمة، حيث تعتبر الجروح منفذ خروج مناسب للكثير من العضويات الممرضة.
7. احفظ الأدوات والمعدات الطبية الصلبة وخاصة شراشف السرير بعيدا عن

المريول.وبذلك تمنع نقل العضويات الممرضة من مريض لمريض آخر بالإضافة لحماية نفسك.

8. يجب اعتبار الأرض ملوثة، والتخلص من أي أداة في حال سقطت على الأرض ، وإعادة تطهيرها وتعقيمها إذا كان سيعاد استخامها.
9. تجنب إثارة الغبار والذي يحمل الكثير من العضويات الممرضة.
10. استخدام المكنسة الكهربائية أوالتنظيف بقطع قماش مبللة لمنع حمل الكائنات الدقيقة الممرضة مع التيارات الهوائية .
11. تجنب هز الشراشف لأن ذلك يساعد على نشر العضويات الممرضة ونقلها بالهواء من مكان لآخر.
12. تنظيف السطوح الصلبة من المكان الأقل تلوثا للأكثر تلوثا.
13. صب السوائل و التخلص منها في حوض التواليت مباشرة مثل ماء الاستحمام ماء تنظيف الأسنان.
14. تجنب سكب أو رش السوائل على نفسك أو على الأرض أو أي أداة آخرى لأن هناك احتمال كبير لاحتوائها على مسببات المرض.
15. الحفاظ على غرفة المريض نظيفة وجافة ومهواة ومضاءة بشكل مناسب لأن العضويات الممرضة غير قادرة على النمو في بيئة كهذه.
16. عند الشك بتعقيم أي أداة يجب عدم استخدامها وإعادة تعقيمها من جديد قبل استخدامها.

## تقنية العزل Isolation Technique:

هي مجموعة الإجراءات التي تحد من نقل و انتشار العضويات الممرضة،وكذلك تدعى تقنية الأمراض المعدية؛ هذه التقنية مختلفة ولكنها تتضمن التوصيات الأساسية للعزل.

يوجد العديد من الإجراءات الشائعة التي تساعد في السيطرة على العضويات الممرضة المنتقلة عن طريق التماس الشخصي مثل غسل اليدين، ارتداء القفازات،ارتداء الغاون، ارتداء الماسك، وكذلك أغطية الرأس و الحذاء( حيث يتم ارتدائها لمرة واحدة ثم يتم التخلص منها).

## أنواع ممارسات العزل Types Of Isolation Practices:

تمتلك مراكز السيطرة على الأمراض تصنيف خاص لتقنيات العزل ،حيث تصنفها ضمن مجموعات لتساعد العاملين في مجال الرعاية الصحية على استخدام التقنية المناسبة للأمراض المعدية المختلفة .

**هذا الجدول يوضح أنواع تقنيات العزل:**

| نوع العزل | غرفة خاصة | ماسك | غاون | قفازات | أمثلة |
|---|---|---|---|---|---|
| صارم | نعم ،مع باب مغلق | نعم | نعم | نعم | الخناق، الطاعون. |
| معوي | إذا كانت صحة المريض سيئة | لا | نعم إذا كان احتمال حدوث التلوث ممكنا | نعم في حال لمس المواد المعدية | الكوليرا،شلل الأطفال،التيفوئيد. |
| تنفسي | نعم | نعم | لا | لا | الحصبة،النكاف، التهاب السحايا. |
| جروح الجلد | لا | لا | نعم إذا كان احتمال حدوث التلوث ممكنا | للاحتكاك أو التماس المباشر. | الجروح المخموجة،التهاب الملتحمة. |
| الدم | نعم | لا | نعم إذا كان احتمال حدوث التلوث ممكنا | نعم أثناء ملامسة الدم | الملاريا،التهاب الكبد،الإيدز. |

**الممارسات الشائعة خلال عملية العزل:**

1. وضع غطاء على الحذاء ،و تغطية الشعر.
2. ارتداء غاون جديد في كل مرة يتم فيها الدخول لغرفة العزل.
3. ارتداء ماسك مناسب يغطي الأنف والفم.
4. ارتداء القفازات وتغيرها أثناء الانتقال من مريض لآخر وكذلك تغيرها بين الإجراءات أو حتى خلال الإجراء الواحد عندما تصبح متسخة.
5. عزل البياضات وفصلها في قسم الغسيل.
6. إغلاق الأكياس المتسخة داخل غرفة العزل.
7. توجيه المريض للاحتفاظ بمنديل بالقرب من فمه للتخلص من المفرزات.
8. التخلص من المناديل المستخدمة من قبل المرضى في أكياس خاصة ليتم التخلص منها بطريقة مناسبة.
9. تنظيف الغرفة جيدا بالمطهرات.

10. التخلص من رؤوس الإبر والسيرنغات مباشرة.

## الأمراض المنقولة عن طريق الدم Blood Born Diseases:

تتضمن فيروس التهاب الكبد(B- C and D) و مرض الإيدز AIDS الذي يحدث نتيجة

الخمج بفيروس عوز المناعة المكتسب HIV ( Human Immunodeficiency Virus Infection) يمكن أن تنتقل الأمراض المنقولة عن طريق الدم في أماكن الرعاية الصحية بالطرق التالية:

1. **إصابة العاملين في الرعاية الصحية بالخمج نتيجة:**

- التأذي من رؤوس الإبر أو الأدوات الحادة الآخرى والتي تكون ملوثة بالدم أو مفرزات الجسم.
- التعرض للجروح المفتوحة أو الدم أو لسوائل جسم المريض المصاب بالإيدز.
- انسكاب الدم المخموج أو سوائل الجسم ضمن الأغشية المخاطية أو العيون.

2. **إصابة المرضى بالخمج نتيجة:**

- الأدوات الملوثة (رؤوس الإبر، السيرنكات خلال الإجراءات الخازعة)
- نقل دم مخمج بفيروس نقص المناعة المكتسب HIV.
- نقل الأعضاء أو المني أو رقعة جلدية من مريض مخموج بالإيدز.

## الاحتياطات العالمية لمنع العدوى بالأخماج المنقولة بالدم:

1. **منع الأذيات الناتجة عن رؤوس الإبر والأدوات الحادة الآخرى** وذلك بتجنب ثني

رؤوس الإبر أو كسرها أو إعادة تغطيتها و إنما يجب التخلص منها مباشرة في المكان المناسب.

2. **تجنب التعرض للجروح المفتوحة أو الأغشية المخاطية وذلك من خلال:**

- ✓ تغطية الجروح المفتوحة بضمادات معقمة.
- ✓ غسل اليدين مباشرة بعد التماس مع الدم أو سوائل الجسم.
- ✓ يجب وضع عينات الدم وسوائل الجسم الآخرى ضمن عبوات قابلة للغلق بإحكام لتجنب التسريب أثناء نقلها.
- ✓ ارتداء القفازات أثناء التعامل مع عينات الدم وسوائل الجسم الآخرى.
- ✓ يجب أن يتم نقل البياضات الملوثة بالدم وسوائل الجسم في كيس مقاوم للتسريب و ويتم غسلها بالماء الساخن مع المنظفات.
- ✓ ارتداء القفازات أثناء المساعدة في ولادة الطفل.
- ✓ ارتداء نظارات واقية عندما يكون هناك احتمال للتعرض لرذاذ الدم كما في الاجراءات

الجراحية و المعالجة السنية.

✓ يجب أن يتم شفط المفرزات عند حديثي الولادة بأجهزة شفط ميكانيكية أو كهربائية.

3. **تجنب انتقال العدوى عن طريق الأدوات الملوثة:**

✓ يجب تنظيف كل الأدوات التي سيعاد استخدامها وثم تطهيرها وتعقيمها.

✓ تشجيع إعطاء الأدوية الفموية بدلا من الحقن.

4. **تجنب انتقال العدوى أثناء نقل الدم:**

✓ يجب التأكد من أن الدم الذي سيتم نقله خالي من الأجسام المضادة لفيروس نقص المناعة البشرية HIV وفيروس التهاب الكبد، وعند الاكتشاف أن الدم مخموج يجب استبداله مباشرة بسائل وريدي مناسب ريثما يتم تأمين الدم الصحيح.

✓ بالنسبة لمرضى الانيميا ، يجب معالجة سبب فقر الدم قبل نقل الدم.

**5. تجنب انتقال العدوى الناتجة عن انسكاب الدم أو سوائل الجسم على سطح الأرض أو سطح الطاولة**

✓ **إزلة الدم أو سوائل الجسم بمناديل ورقية أو ورق جرائد مع أخذ الحيطة والحذر لتجنب تلوث اليدين بالدم.**

✓ غسل السطح بماء ساخن و صابون.

✓ تطهير سطح الأرض والطاولة.

**6. الممارسات الجنسية الآمنة.**

**7. التخلص من الفضلات:**

✓ سكب السوائل مثل الدم في مجاري الصرف الصحي.

✓ يجب حرق النفايات الصلبة مثل الضمادات المشربة بالدم والعبوات التي كانت تحوي على خذع مأخوذة من الأنسجة أو دفنها بعناية.

**انتهت المحاضرة**