

# صدمة

كلية التمريض  
دورة التمريض المتقدمة للكبار (0301230)



## أهداف التعلم

بعد الانتهاء من هذه المحاضرة سيكون الطلاب قادرين على:

1. وصف الصدمة والفيزيولوجيا المرضية الكامنة وراءها.

2. مقارنة النتائج السريرية التعويضية والتقدمية

مراحل الصدمة.

3. قارن بين صدمة نقص حجم الدم والصدمة القلبية والدورة الدموية من حيث الأسباب والآثار الفيزيولوجية المرضية والإدارة الطبية والتمريضية.

5. وصف مؤشرات لأنواع مختلفة من استبدال السوائل.

6. التعرف على الأدوية الفعالة للأوعية المستخدمة في علاج الصدمة، ووصف الآثار التمريرية المرتبطة باستخدامها.

7. مناقشة أهمية الدعم الغذائي في جميع أشكال الصدمة.



## مقدمة

• الصدمة هي حالة تهدد الحياة ولها مجموعة متنوعة من الأعراض  
الأسباب الكامنة.

• ويتميز بعدم كفاية التروية الأنسجة، إذا  
دون علاج، يؤدي إلى موت الخلايا. وبالتالي، فإن التقييم السريع والاستجابة أمر ضروري  
لتعافي المريض.

• أفضل تعريف للصدمة هو أنها حالة نظامية  
ضغط الدم غير كاف لتوصيل الأكسجين والمواد المغذية لدعم الأعضاء الحيوية والوظيفة  
الخلوية



## تصنيف الصدمة

يمكن تصنيف الصدمة حسب المسببات ويمكن وصفها على النحو التالي:

(1) صدمة نقص حجم الدم: تحدث عندما يحدث انخفاض في حجم الدم  
حجم داخل الأوعية الدموية.

(2) الصدمة القلبية: تحدث عندما يصاب القلب بخلل  
القدرة على الضخ قد يكون من أصل تاجي أو غير تاجي

(3) صدمة الدورة الدموية أو التوزيعية: تنتج عن  
سوء توزيع أو عدم تطابق تدفق الدم إلى الخلايا.



## الفيزيولوجيا المرضية للصدمة

في حالة الصدمة، تفتقر الخلايا إلى إمدادات الدم الكافية وتُحرم من الأكسجين والمواد المغذية؛ ولذلك، يجب عليهم إنتاج الطاقة من خلال التمثيل الغذائي اللاهوائي. وهذا يؤدي إلى انخفاض إنتاج الطاقة من العناصر الغذائية وبيئة حمضية داخل الخلايا.

وبسبب هذه التغييرات، تتوقف وظيفة الخلية الطبيعية.

تتضخم الخلية ويصبح غشاء الخلية أكثر نفاذية، السماح للشوارد والسوائل بالتسرب من وإلى الخلية. تصبح مضخة الصوديوم والبوتاسيوم ضعيفة. في المقام الأول الميتوكوندريا، تتضرر؛ وموت الخلية

نتائج.



## مراحل الصدمة

### 1- المرحلة التعويضية :

• في هذه المرحلة، يبقى ضغط الدم لدى المريض ضمن الحدود الطبيعية. مهاسي • تضيق الأوعية وزيادة معدل ضربات القلب بلقل معدل ضربات القلب وزيادة انقباض القلب في الحفاظ على النتاج القلبي المناسب. ينتج هذا عن تحفيز الجهاز العصبي الودي (SNS) والإفراج اللاحق عن الكاتيكولامينات (الإبينفرين والنورإبينفرين).

---



---

• يعرض المريض استجابة "القتال أو الهروب" الموصوفة غالبًا.

يقوم الجسم بنقل الدم من أعضاء مثل الجلد والكلى والجهاز الهضمي إلى الدماغ والقلب لضمان إمدادات الدم الكافية لهذه الأعضاء الحيوية. ونتيجة لذلك، يصبح جلد المريض باردًا ورطبًا، وتكون أصوات الأمعاء ناقصة النشاط، وينخفض إنتاج البول استجابةً لإفراز الألدوستيرون والـ ADH.



# إدارة التمريض في المرحلة التعويضية

## 1- مراقبة التروية النسيجية :

• تقوم الممرضة بمراقبة التغيرات في مستوى الوعي، والعلامات الحيوية (بما في ذلك ضغط النبض)، وإخراج البول، والجلد، والقيم المخبرية.

• يتم حساب ضغط النبض عن طريق طرح الضغط الانبساطي القياس من القياس الانقباضي. الفرق هو ضغط النبض. عادة، يتراوح ضغط النبض من 30 إلى 40 ملم زئبق.

يعد تضيق ضغط النبض أو انخفاضه مؤشرًا مبكرًا للصدمة مقارنة بانخفاض ضغط الدم الانقباضي.

• مراقبة حالة الدورة الدموية للمريض للمساعدة في تحديد وعلاج الاضطراب الأساسي من خلال التقييم المتعمق المستمر للمريض، وإدارة السوائل والأدوية الموصوفة ، وتعزيز سلامة المرضى.



## إدارة التمريض في المرحلة التعويضية

2- الحد من القلق: • تقديم شروحات مختصرة عن التشخيص والعلاج

---

إجراءات. • دعم المريض أثناء الإجراءات.

3- تعزيز السلامة • المراقبة الدقيقة أمر ضروري

---





# مراحل الصدمة

## 2- المرحلة التقديمية: الفسيولوجيا المرضية:

على الرغم من أن جميع أجهزة الجسم تعاني من نقص التروية في هذه المرحلة، إلا أن هناك حدثين يديمان متلازمة الصدمة:

**أولاً، يصبح** القلب المثقل بخلل وظيفي؛ **عدم قدرة الجسم على تلبية احتياجات** الأكسجين المتزايدة يؤدي إلى نقص التروية. والوسطاء البيوكيميائيون يسببون اكتئاب عضلة القلب. وهذا يؤدي إلى فشل مضخة القلب، **حتى لو كان السبب الكامن وراء الصدمة** ليس من أصل قلبي.



## مراحل الصدمة

### 2-المرحلة التقديمية: الفسيولوجيا المرضية:

ثانيًا، تفشل الوظيفة التنظيمية التلقائية لدوران الأوعية الدقيقة في الاستجابة للعديد من الوسطاء البيوكيميائيين الذين تطلقهم الخلايا، مما يؤدي إلى زيادة نفاذية الشعيرات الدموية، مع زيادة تعرض مناطق الانقباض الشرياني والوريدي للخطر التروية الخلوية.

في هذه المرحلة، يصبح تشخيص المريض أسوأ. يؤدي استرخاء المصبرات قبل الشعرية إلى تسرب السوائل من الشعيرات الدموية، مما يؤدي إلى وذمة خلالية وعودة كمية أقل من السوائل إلى القلب.

حتى لو تم عكس السبب الكامن وراء الصدمة.



# المرحلة التقديمية

## إدارة التمريض:

### 1- منع المضاعفات

• تشمل المراقبة تقييم مستويات الأدوية في الدم، ومراقبة خطوط الأوعية الدموية الغازية بحثًا عن علامات العدوى، والتحقق من حالة الأوعية الدموية العصبية، خاصة في الجزء السفلي من الأوعية الدموية. الأطراف.

• التأكد من أن جميع الإجراءات، بما في ذلك الإجراءات الغازية، يتم تنفيذها باستخدام تقنيات التعقيم الصحيحة.

• تحديد موضع المريض وإعادة وضعه لتعزيز الراحة ومنع المضاعفات الرئوية والحفاظ على سلامة الجلد



## المرحلة التقديمية

### 2- تعزيز الراحة والطمأنينة:

- أداء الأنشطة التمريضية الأساسية فقط. • للحفاظ على طاقة المريض، تقوم الممرضة بحماية المريض من درجات الحرارة القصوى (الدفع المفرط أو البرد القارس)، والتي يمكن أن تزيد من معدل الأيض وبالتالي عبء عمل القلب.

- لا ينبغي تدفئة المريض بسرعة كبيرة، ولا ينبغي استخدام بطانيات التدفئة لأنها يمكن أن تسبب توسع الأوعية الدموية وانخفاض لاحق في ضغط الدم.



## المرحلة التقديمية

3-دعم أفراد الأسرة:

• يتم إبقاء الأسرة على علم بحالة المريض. • يحتاج أفراد الأسرة إلى المشورة للحصول على قسط من الراحة. سوف يأخذون هذه النصيحة إذا شعروا أن المريض يحظى برعاية جيدة وأنه سيتم إخطارهم بأي تغييرات مهمة في حالة المريض.

• زيارة قسيس المستشفى قد تكون مريحة للمريض  
عائلة .



## مراحل الصدمة

### 3-مرحلة لا رجعة فيها:

•الصدمة المستمرة التي يكون فيها تلف الأعضاء شديدًا لدرجة أن المريض لا يستجيب للعلاج ولا يمكنه البقاء على قيد الحياة.

•على الرغم من العلاج، يظل ضغط الدم منخفضًا. يؤدي الفشل الكلوي والكبدى الكامل، الذي يتفاقم بسبب إطلاق سموم الأنسجة الميتة، إلى حدوث حماض استقلابي ساحق.

•الاستقلاب اللاهوائي يساهم في تفاقم اللاكتيك

الحماض.



## مرحلة لا رجعة فيها

### إدارة التمريض

• شرح مختصر للمريض حول ما يحدث

ضروري حتى لو لم يكن هناك يقين من أن المريض يسمع أو يفهم ما يقال.

- إذا كان من غير المرجح أن يبقى المريض على قيد الحياة، فيجب إبلاغ الأسرة بالتشخيص والنتائج. يجب توفير الفرص للعائلة لرؤية المريض ولمسه والتحدث معه.

• قد يكون أحد الأصدقاء المقربين للعائلة أو المرشد الروحي بمثابة مواساة للعائلة في التعامل مع الموت الحتمي للمريض.

• ينبغي الاتصال بالأسرة بخصوص أي وصية حية، أو رغبات كتابية أو شفوية أخرى قد يشاركها المريض في حالة عدم تمكنه من المشاركة في قرارات نهاية الحياة.

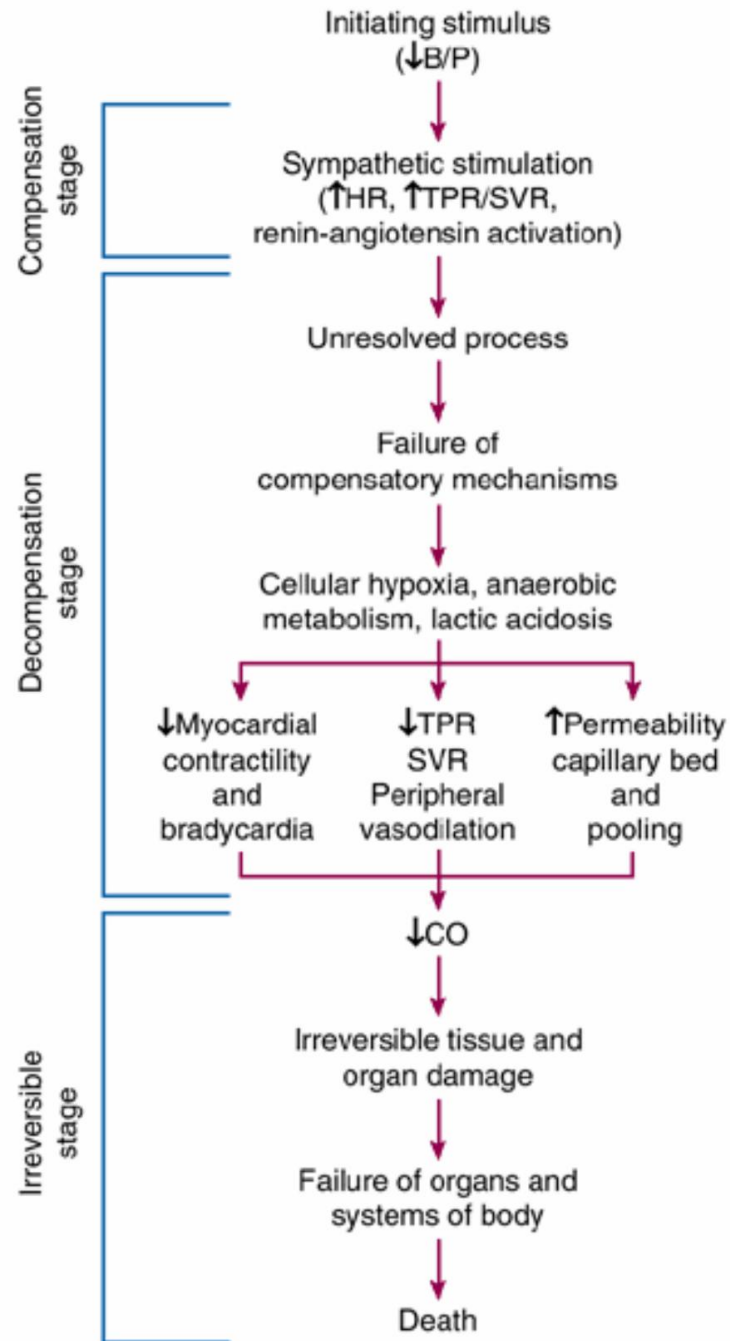


النتائج السريرية في مراحل الصدمة

العثور على		التقدمية التعويضية	لا رجعة فيه
ضغط الدم	طبيعي		يتصلب الانقباض وافي 80 < مم زئبق
	100 ضربات في القلب		غير منتظم أو الانقباض
	الدقة 20٪ الجهاز التنفسي		يشويح والتسجيل فرقة
جلد	بارد، رطب		للوقت، نمشات
	إنخفاض البول		أثوري، كيتيم السبلق سيل الكلى
	إرتباك		غير واعي
	التوازن الحمضي القاعدي		الحمض إلى العميق
	التنفسي		







## استراتيجيات الإدارة الشاملة في حالة الصدمة

• استبدال السوائل: يختلف نوع السوائل التي يتم إعطاؤها وسرعة إيصالها، ولكن يتم إعطاء السوائل لتحسين أكسجة القلب والأنسجة. قد تشمل السوائل التي يتم تناولها البلورات أو الغرويات (المحاليل الوريدية ذات الجزيئات الكبيرة) أو مكونات الدم.

---



## استراتيجيات الإدارة الشاملة في حالة الصدمة

• الأدوية الفعالة في الأوعية: تدعم هذه الأدوية حالة الدورة الدموية للمريض. يساعد على زيادة قوة انقباض عضلة القلب، وتنظيم معدل ضربات القلب، وتقليل مقاومة عضلة القلب، وبدء انقباض الأوعية الدموية.

---

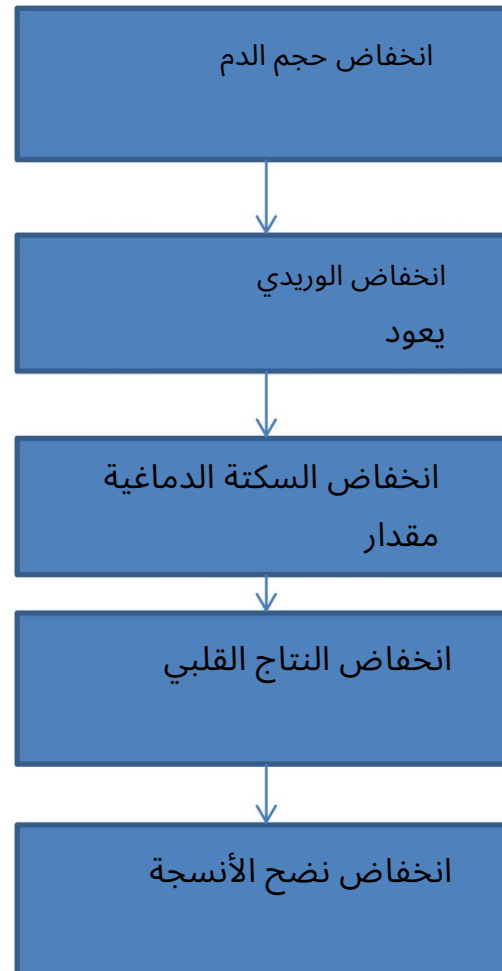
• الدعم الغذائي: يحتاج المريض المصاب بالصدمة إلى أكثر من 3000 سعرة حرارية يوميًا. يجب البدء بالدعم الغذائي عن طريق الوريد أو المعوي في أقرب وقت ممكن، مع إعطاء شكل من أشكال التغذية المعوية دائمًا.



سلبات	الإجراء المطلوب في حالة صدمة	دواء
زيادة الطلب على الأكسجين من القلب العوامل الفعالة في الأوعية الدموية	تحسين انقباض، وزيادة الحجم، وزيادة النتاج القلبي	مقلدات الودي الدوبامين (دوبوتريكس) الدوبامين (الإنترابين) الإبينفرين (الأدرينالين)
تسبب انخفاض ضغط الدم	تقليل التحميل المسبق والتحميل اللاحق، وتقليل الطلب على الأكسجين من القلب	موسعات الأوعية الدموية نيتروجليسرين (تريديل) نيتروبروسيد (نيبرايد)
زيادة التحميل الزائد، وبالتالي زيادة عبء العمل القلبي؛ تسوية التروية على الجلد والكلية والرئتين، الجهاز الهضمي	زيادة ضغط الدم عن طريق انقباض الأوعية الدموية	مضيقات الأوعية النورإبينفرين (ليفوفد) فازوبريسين (بيتريسين)

## صدمة نقص حجم الدم

التسلسل الفيزيولوجي المرضي للأحداث في صدمة نقص حجم الدم



## عوامل الخطر لصدمة نقص حجم الدم

داخلي: تحولات السوائل

• النزف

• الحروق

• الاستسقاء

• التهاب الصفاق

• تجفيف

الخارجية: خسائر السوائل

• صدمة

• الجراحة • القيء

• الإسهال

• إدرار البول

• مرض السكري الكاذب



## الإدارة الطبية

الأهداف الرئيسية في علاج صدمة نقص حجم الدم هي: (1) استعادة الحجم داخل الأوعية لعكس تسلسل الأحداث التي تؤدي إلى عدم كفاية تروية الأنسجة.

(2) إعادة توزيع حجم السائل

(3) تصحيح السبب الكامن وراء فقدان السوائل في أسرع وقت ممكن

ممکن.



السوائل	مزايا	سلبيات
بلورات		<p>يتطلب كمية كبيرة من التسريب.</p> <p>90% من الدم في البلازما (التي يمكن استخدامها في حالة الصدمة)</p> <p>يساعد أوزن البلازما على تخفيف الحمض الأيضي</p> <p>قارع الأخطار في البلازما</p> <p>هناك حاجة إلى حجم مضغوط (30%، 50%، 70%)</p> <p>مقدار</p>
<p>الغرويات</p> <p>الألبومين (5%، 25%)</p> <p>ديكستران (40، 70)</p> <p>هيتستارتش</p>		<p>يؤذي بطانة الأوعية الدموية؛ محدود</p> <p>يمكن أن لا يصطنع قلب القلب</p> <p>لا يلائم جميع أنواع الكلى</p> <p>الموصى بها للصحة النفسية</p> <p>إطالة مدة النزيف وتخثر الدم</p>





# إدارة التمريض

1- نقل الدم والسوائل بشكل آمن:

أ. الحصول على عينات الدم **بسرعة للحصول على** تعداد الدم الكامل الأساسي CBC ونوع الدم ومطابقته تحسبًا لعمليات نقل الدم ومراقبته **عن كثب** بحثًا عن الآثار **الضارة**

ب. **مراقبة المريض** عن كثب لمعرفة الحمل الزائد على القلب **والأوعية الدموية والرئة** الوذمة.

ج. ويجب مراقبة درجة حرارة **المريض عن كثب** للتأكد من سرعتها الإنعاش بالسوائل لا يؤدي إلى انخفاض حرارة الجسم.

د. قد تحتاج السوائل **الوريدية إلى التسخين أثناء إعطاء** كميات كبيرة. هـ. **يركز** التقييم البدني على ملاحظة انتفاخ الأوردة الوداجية

ومراقبة الضغط الوريدي الوداجي.

2- تنفيذ التدابير الأخرى

أ. يتم إعطاء الأكسجين .

ب. **سلامة وراحة المريض.**

