<table>
<tr><th>区分別科目</th><th colspan="2">循環器関連</th><th>時間数
（法定）</th><th>21（20）</th></tr>
<tr><td>特定行為名</td><td colspan="4">（A）一時的ペースメーカの操作及び管理
（B）一時的ペースメーカリードの抜去
（C）経皮的心肺補助装置の操作及び管理
（D）大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整</td></tr>
<tr><td>担当指導者</td><td colspan="4">福井　道彦（医師）自閑　昌彦（医師）川上　敦司（医師）三木　健児（医師）山西　正芳（医師）碓井　太雄（医師）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">学ぶべき事項</td><td>（共通）循環器関連の基礎知識</td><td colspan="3">1．一時的ペースメーカ、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングに関する局所解剖
2．一時的ペースメーカ、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングを要する主要疾患の病態生理
3．一時的ペースメーカ、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングを要する主要疾患のフィジカルアセスメント</td></tr>
<tr><td>（A）一時的ペースメーカの操作及び管理</td><td colspan="3">1．一時的ペースメーカの目的
2．一時的ペースメーカの適応と禁忌
3．一時的ペースメーカに伴うリスク（有害事象とその対策等）
4．ペーシング器機の種類とメカニズム
5．ペースメーカのモードの選択と適応
6．一時的ペースメーカの操作及び管理方法
7．患者・家族への指導及び教育</td></tr>
<tr><td>（B）一時的ペースメーカリードの抜去</td><td colspan="3">1．一時的ペースメーカリードの抜去の目的
2．一時的ペースメーカリードの抜去の適応と禁忌
3．一時的ペースメーカリードの抜去に伴うリスク（有害事象とその対策等）
4．一時的ペースメーカリードの抜去の方法</td></tr>
<tr><td>（C）経皮的心肺補助装置の操作及び管理</td><td colspan="3">1．経皮的心肺補助装置の目的
2．経皮的心肺補助装置の適応と禁忌
3．経皮的心肺補助装置とそのリスク（有害事象とその対策等）
4．経皮的心肺補助装置のメカニズム
5．経皮的心肺補助装置の操作及び管理の方法</td></tr>
<tr><td>（D）大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整</td><td colspan="3">1．大動脈内バルーンパンピングの目的
2．大動脈内バルーンパンピングの適応と禁忌
3．大動脈内バルーンパンピングに伴うリスク（有害事象とその対策等）
4．大動脈内バルーンパンピングの操作及び管理の方法
5．大動脈内バルーンパンピングからの離脱のための補助の頻度の調整の適応と禁忌
6．大動脈内バルーンパンピングからの離脱のための補助の頻度の調整に伴うリスク（有害事象とその対策等）
7．大動脈内バルーンパンピングからの離脱の操作及び管理の方法</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">研修概要</td><td>（共通）循環器関連の基礎知識</td><td colspan="2">一時的ペースメーカ、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングの必要性やその特徴を理解し、安全に一時的ペースメーカの操作及び管理と抜去、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングの管理を実践できる看護師を養成する。</td></tr>
<tr><td>（A）一時的ペースメーカの操作及び管理</td><td colspan="2">医師の指示の下、手順書により、身体所見（血圧、自脈とペーシングとの調和、動悸の有無、めまい、呼吸困難感等）及び検査結果（心電図モニター所見等）等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、ペースメーカの操作及び管理を行う。</td></tr>
<tr><td>（B）一時的ペースメーカリードの抜去</td><td colspan="2">医師の指示の下、手順書により、身体所見（血圧、自脈とペーシングとの調和、動悸の有無、めまい、呼吸困難感等）及び検査結果（心電図モニター所見等）等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経静脈的に挿入され右心室内に留置されているリードを抜去する。抜去部は、縫合、結紮閉鎖又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合糸で固定されている場合は抜糸を行う。</td></tr>
<tr><td>（C）経皮的心肺補助装置の操作及び管理</td><td colspan="2">医師の指示の下、手順書により、身体所見（挿入部の状態、末梢冷感の有無、尿量等）、血行動態（収縮期圧、肺動脈 楔 入圧（PCWP）、心係数（CI）、混合静脈血酸素 飽和度（SvO_2 ※）、中心静脈圧（CVP）等）及び検査結果（活性化凝固時間（ACT）等）等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経皮的心肺補助装置（PCPS）の操作及び管理を行う。　※：「v」の上に「¯」がつく</td></tr>
<tr><td>（D）大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整</td><td colspan="2">医師の指示の下、手順書により、身体所見（胸部症状、呼吸困難感の有無、尿量等）及び血行動態（血圧、肺動脈 楔 入圧（PCWP）、混合静脈血酸素飽和度（SvO_2 ※）、心係数（CI）等）等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、大動脈内バルーンパンピング（IABP）離脱のための補助の頻度の調整を行う。　※：「v」の上に「¯」がつく</td></tr>
<tr><td>到達目標</td><td colspan="3">1．医師の指示の下、手順書により医療面接、身体所見及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し一時的ペースメーカの操作及び管理ができるようになる。
2．医師の指示の下、手順書により医療面接、身体所見及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し一時的ペースメーカリードの抜去ができるようになる。
3．医師の指示の下、手順書により医療面接、身体所見及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し経皮的心肺補助装置の操作及び管理ができるようになる。
4．医師の指示の下、手順書により医療面接、身体所見及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整ができるようになる。
5．手順書案を作成し、再評価、修正できる能力を養う。
6．医師、歯科医師から手順書による指示を受け、実施の可否を判断するために必要な知識を養う。
7．実施、報告の一連の流れが適切に行える。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">評価方法</td><td colspan="3">講義：e ラーニングの受講及び講義確認テスト</td></tr>
<tr><td colspan="3">演習：ペーパーシミュレーションによるグループワークを評価表に基づいて評価</td></tr>
<tr><td colspan="3">実習：評価表（Mini-CEX）を用いた観察評価</td></tr>
<tr><td colspan="3">試験：e ラーニング上で筆記試験を実施</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研修内訳</td><td>講義（17 時間）</td><td colspan="2">視聴時間 45 分＋講義確認テスト 15 分</td></tr>
<tr><td>演習（3 時間）</td><td colspan="2">視聴時間（イントロ）5 分＋グループワーク 45 分＋視聴時間（解説）10 分
※e ラーニング教材を活用して講義室で行う</td></tr>
<tr><td>実習</td><td colspan="2">実習は指導者の下、宇治徳洲会病院で行い、各特定行為ごとに最低 5 症例経験する</td></tr>
</table>

		※各行為の実習観察評価 0.25 時間は 5 症例目の実習時間に含める。
	試験（1 時間）	科目修了試験（筆記試験）1 時間 （共通）循環器関連の基礎知識　0.2 時間 （A）一時的ペースメーカの操作及び管理　0.2 時間 （B）一時的ペースメーカリードの抜去　0.2 時間 （C）経皮的心肺補助装置の操作及び管理　0.2 時間 （D）大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整　0.2 時間

授業計画

科目名	回	研修方法/評価	授業形態	学ぶべき事項		担当指導者
循環器関連	第 1 回	講義	放送	（共通）循環器関連の基礎知識	経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングに関する局所解剖	福井　道彦 自閑　昌彦 川上　敦司 三木　健児 山西　正芳 碓井　太雄
	第 2 回				経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングを要する主要疾患の病態生理、フィジカルアセスメント	
	第 3 回				一時的ペースメーカに関する局所解剖	
	第 4 回				一時的ペースメーカを要する主要疾患の病態生理、フィジカルアセスメント	
	第 5 回			（A）一時的ペースメーカの操作及び管理	一時的ペースメーカの目的、適応と禁忌、患者・家族への指導及び教育	
	第 6 回				ペーシング器機の種類とメカニズム、一時的ペースメーカの操作及び管理方法	
	第 7 回				ペースメーカのモードの選択と適応、一時的ペースメーカに伴うリスク（有害事象とその対策等）	
	第 8 回	演習	面接		一時的ペースメーカの操作及び管理方法（ペーパーシミュレーション）	
	第 9 回	講義	放送	（B）一時的ペースメーカリードの抜去	一時的ペースメーカリードの抜去の目的、適応と禁忌	
	第 10 回				一時的ペースメーカリードの抜去に伴うリスク（有害事象とその対策等）	
	第 11 回				一時的ペースメーカリードの抜去の方法（1）	
	第 12 回				一時的ペースメーカリードの抜去の方法（2）	
	第 13 回			（C）経皮的心肺補助装置の操作及び管理	経皮的心肺補助装置の目的、適応と禁忌	
	第 14 回				経皮的心肺補助装置のメカニズム	
	第 15 回				経皮的心肺補助装置とそのリスク（有害事象とその対策等）	
	第 16 回	演習	面接		経皮的心肺補助装置の操作及び管理の方法（ペーパーシミュレーション）	
	第 17 回	講義	放送	（D）大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整	大動脈内バルーンパンピングの目的、適応と禁忌、伴うリスク（有害事象とその対策等）	
	第 18 回				大動脈内バルーンパンピングの操作及び管理の方法	
	第 19 回				大動脈内バルーンパンピングからの離脱のための補助の頻度の調整の適応と禁忌、伴うリスク（有害事象とその対策等）	
	第 20 回	演習	面接		大動脈内バルーンパンピングからの離脱の操作及び管理の方法（ペーパーシミュレーション）	

		実習	面接	ペースメーカの操作及び管理（見学） 一時的ペースメーカリードの抜去（見学） 経皮的心肺補助装置の操作及び管理（見学） 大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整（見学） ※患者に実技を行う前にモデル人形等を利用し、技術訓練を行う	
				ペースメーカの操作及び管理 一時的ペースメーカリードの抜去 経皮的心肺補助装置の操作及び管理 大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整	
	第 21 回	試験	試験	科目修了試験（筆記試験）	

参考図書・資料等	全日病 S-QUE 提供の講義資料をダウンロード
備考	＊e ラーニングにおける講義は、各自のパソコンで自宅等で視聴して差し支えない。 ＊質問事項がある場合は、全日病 S-QUE が提供する掲示板を参照、あるいは指導者まで連絡、適宜指導を受ける。 ＊指導者は、インターネットを通じて受講生の履修状況、設問の回答内容を確認し、必要に応じて指導、質疑に対する応答を行う（祝祭日を除く）。 ＊1 回以上レポートの提出を行い、指導者から添削指導を受ける。レポートの内容は学習進度に応じて履修開始後、連絡される。 ＊各行為の実習観察評価 0.25 時間は 5 症例目の実習時間に含める。 ＊科目修了試験（筆記試験）は、各時間終了後に行われる確認テスト及び実習で学習した範囲より出題し、指導者の監督の下、本人確認を行った上で、講義室で集合して行う。 ＊指導者は、必要に応じて受講者の理解を面接等で確認し、理解が不十分と判断された場合は、臨時の講義を行う。講義の場所は、講義室とする。