

 VAROVÁNÍ:	Varování upozorňuje uživatele na možný úraz nebo smrt při používání tohoto přístroje nebo při nevhodném používání tohoto přístroje.
 UPOZORNĚNÍ:	Upozorňuje uživatele na možný úraz nebo problémy s přístrojem v souvislosti s jeho používáním nebo nevhodným používáním, např. poruchy přístroje, nefunkčnost přístroje, poškození přístroje nebo poškození jiného majetku.

Varování a upozornění pro jednotlivé funkce jsou popsána na příslušných stranách.
Pečlivě si přečtěte také tato varování a upozornění.

Všeobecné informace

VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte defibrilátor v přítomnosti hořlavého anestetického plynu nebo vysoké koncentrace kyslíku v atmosféře. Pokud toto varování nedodržíte, může dojít k explozi nebo požáru.

VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte defibrilátor v hyperbarické kyslíkové komoře. Pokud toto varování nedodržíte, může dojít k explozi nebo požáru.

VAROVÁNÍ

Tento defibrilátor používejte vždy jen u jednoho pacienta. Nemonitorujte několik pacientů s různými upevněnými snímači.

VAROVÁNÍ

Pokud je defibrilátor používán s elektrochirurgickou jednotkou (ESU), celou oblast vratné desky jednotky ESU pevně připojte. V opačném případě proud z jednotky ESU poteče do elektrod defibrilátoru a bude moci dojít k úrazu elektrickým proudem v místě připojení elektrod. Podrobnosti najdete v příručce k jednotce ESU.

VAROVÁNÍ

Při provádění testu MRI odpojte od pacienta všechny elektrody a měniče, které jsou k tomuto přístroji připojeny. Nedodržení tohoto varování může vést k popáleninám na kůži pacienta. Podrobnosti najdete v příručce k magnetické rezonanci.

VAROVÁNÍ

Po přiložení elektrod, sond a snímačů na tělo pacienta a po připojení kabelů k defibrilátoru zkontrolujte, že se neobjevila žádná chybová hlášení a že křivky a číselné hodnoty jsou na obrazovce náležitě zobrazeny. Objeví-li se chybové hlášení nebo křivka či číselné hodnoty nejsou přiměřené, zkontrolujte připojení elektrod, sond a snímače, stav pacienta a nastavení na defibrilátoru a příčinu odstraňte.

VAROVÁNÍ

Při stanovení diagnózy u pacienta se nespolehejte pouze na data získaná na defibrilátoru. Celkové posouzení musí provést lékař, který rozumí vlastnostem, omezením a charakteristikám defibrilátoru, a také je nutné interpretovat biomedicínské signály získané na jiných přístrojích.

UPOZORNĚNÍ

Pokud na defibrilátor působí RF rušení z mobilního telefonu, malého bezdrátového nebo jiného zařízení, toto zařízení přemístěte dále od defibrilátoru nebo je vypněte. Defibrilátor může chybně interpretovat rádiové vlny ze zařízení jako signály EKG nebo pulzy a zobrazit nesprávné údaje.

Instalace

VAROVÁNÍ

Používejte výhradně uvedenou napájecí šňůru. Pokud dodanou napájecí šňůru nelze použít nebo pokud není zajištěno dostatečné ekvipotenciální uzemnění (například v zařízeních se slabým uzemněním), používejte pro provoz defibrilátoru napájení z baterie. Jinak by u pacienta nebo obsluhy mohlo dojít ke zranění nebo úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

K defibrilátoru připojujte pouze specifikovaný přístroj a dodržujte specifikovaný postup. Pokud toto varování nebudete dodržovat, může dojít k úrazu pacienta nebo obsluhy elektrickým proudem, vzniku požáru nebo poruše přístroje.

UPOZORNĚNÍ

Před připojením nebo odpojením přístrojů ověřte, že všechny přístroje jsou vypnuté a napájecí kabely jsou odpojeny ze síťové zásuvky. Akumulátor poté vyjměte. V opačném případě by u pacienta nebo obsluhy mohlo dojít ke zranění nebo úrazu elektrickým proudem.

Zapnutí napájení

UPOZORNĚNÍ

Po zapnutí defibrilátoru se musí ozvat jeden zvuk „bam“ a musí jednou bliknout červený, žlutý a modrý indikátor alarmu, čímž se potvrdí, že alarm funguje správně.

Defibrilace

VAROVÁNÍ

Před defibrilací zkontrolujte, že nikdo není v kontaktu s pacientem ani kovovými částmi jakéhokoli přístroje nebo kabelů, které pacienta podporují nebo jsou k němu připojeny. Nedodržení tohoto varování může způsobit závažné zranění nebo úraz elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Defibrilátor generuje vysoké napětí. Defibrilátor musí obsluhovat pouze školený a kvalifikovaný zdravotnický personál.

VAROVÁNÍ

Před defibrilací a kardioverzí sejměte z pacienta všechny elektrody, sondy a převodníky z konektorů, které nemají značku „“ nebo „“. V opačném případě by mohlo dojít k úrazu obsluhy elektrickým proudem a k poškození připojeného přístroje.

VAROVÁNÍ

Defibrilaci v sanitce provádějte jen tehdy, pokud vozidlo stojí.

VAROVÁNÍ

Před defibrilací odstraňte elektrody pro jiné přístroje a náplasti z míst, kam budou umístěny externí defibrilační elektrody. Pokud se externí defibrilační elektroda dostane do kontaktu s takovým předmětem, výdej šoku nemusí být dostatečný a může dojít k popáleninám kůže.

VAROVÁNÍ

Při použití jiného defibrilátoru z důvodu potíží s tímto defibrilátorem z pacienta sejměte jednorázové elektrody a defibrilační elektrody. Pokud se externí elektrody používaného defibrilátoru dostanou do kontaktu s předmětem na pacientovi, může být výdej šoku nedostatečný. Také by mohlo dojít k popálení kůže nebo k poškození defibrilátoru.

VAROVÁNÍ

Defibrilátor nepřesunujte ani nepřevázejte, pokud v něm zůstává zbytkové nabití. Pokud dojde k nárazu do defibrilátoru, například v důsledku pádu, může defibrilátor vybit energii a způsobit úraz elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Při použití jednotky ESU použijte k monitorování elektrody EKG. EKG nemonitorujte pomocí jednorázových elektrod, externích defibrilačních elektrod ani interních elektrod. Pokud je EKG monitorováno s jednorázovými elektrodami nebo externími defibrilačními elektrodami, vysokofrekvenční energie z jednotky ESU způsobí tok abnormálního proudu do pacienta a neočekávané výboje. To by mohlo defibrilátor poškodit.

UPOZORNĚNÍ

Pokud je tělo pacienta mokré, důkladně vlhkost z pokožky otřete, aby nedošlo ke zkratování externích nebo jednorázových elektrod. V opačném případě může být výdej šoku nedostatečný.

VAROVÁNÍ

Při připojování adaptéru externích nebo jednorázových defibrilačních elektrod pevně zasuňte konektor do konektoru elektrody na defibrilátoru. Zkontrolujte připojení a ověřte, že jazýček zámku konektoru externí defibrilační elektrody je v uzamčené poloze. Po výměně externích defibrilačních elektrod nebo adaptéru jednorázových elektrod proveďte test výboje a ověřte správnou funkci defibrilátoru. Nesprávné zapojení kabelu může vést k potížím, například se nezobrazí hlášení „PŘIPOJTE EXTERNÍ/JEDNOR. DEFIB. ELEKTRODY“, dojde k náhodnému odpojení kabelu nebo výdeji nedostatečného elektrického šoku.

VAROVÁNÍ

Před defibrilací a kardioverzí zkontrolujte, zda jsou šňůry a kabely elektrod a převodníků připojených k pacientovi řádně připojeny k defibrilátoru. Dotyk kovových částí odpojených šňůr a kabelů může způsobit zranění nebo úraz elektrickým proudem v důsledku vybité energie.

VAROVÁNÍ

Nikdy neprovádějte defibrilaci v blízkosti osob nebo předmětů kromě pacienta nebo zařízení pro test výboje (plochy testovací elektrody nebo měřiče energie). Při provádění kontroly defibrilace pomocí externích defibrilačních elektrod ponechte tyto elektrody v držáku. Pokud tak neučiníte, hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Při provádění defibrilace u dítěte dbejte na vhodně zvolenou energii. Vysoká energie může způsobit závažné poškození srdečního svalu.

UPOZORNĚNÍ

Před defibrilací zkontrolujte, že pacient není v elektrickém kontaktu s kovovou částí lůžka, nosítek nebo jiného zařízení prostřednictvím krve nebo chemického roztoku přiváděného k pacientovi. Tímto kontaktem by mohly vzniknout nežádoucí dráhy pro proud defibrilátoru a mohlo by dojít k výdeji nedostatečného elektrického šoku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pro případ potíží nebo nehody mějte připravený jiný defibrilátor.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pokud má pacient kardiostimulátor nebo ICD:

- Jednorázové elektrody nepřikládejte přímo nad kardiostimulátor nebo ICD. Mohlo by tak dojít k ovlivnění funkce implantovaného kardiostimulátoru nebo ICD. Jednorázové elektrody přiložte alespoň 8 cm od místa implantace (vyboulené plochy) kardiostimulátoru nebo ICD. (Místo přiložení elektrod nevybírejte příliš dlouho, aby nedošlo ke zpoždění neodkladné lékařské péče.)
- Pokud byla u pacienta s voperovaným ICD nebo kardiostimulátorem provedena defibrilace, po defibrilaci zkontrolujte funkci ICD nebo kardiostimulátoru.
- Pokud má pacient ICD, který dodává šoky, počkejte 30 až 60 sekund, než ICD léčebný cyklus dokončí, a až poté připojte jednorázové elektrody. Jinak by mohlo dojít ke konfliktu analýzy a cyklů šoku ICD a defibrilátoru.
- Pokud EKG zahrnuje široký impuls kardiostimulátoru, mohou být výsledky analýzy nepřesné.

Jednotlivé režimy defibrilace

Synchronizovaná kadioverze

⚠ VAROVÁNÍ

Zkontrolujte, že na EKG nejsou žádné artefakty. Artefakt může být chybně interpretován jako QRS a výboj nemusí být synchronizován s QRS pacienta.

⚠ VAROVÁNÍ

Před použitím defibrilátoru zkontrolujte, že k synchronizované kadioverzi dojde do 60 ms od vrcholu křivky R na EKG s připojeným defibrilátorem a externím monitorem.

⚠ VAROVÁNÍ

Zkontrolujte, zda se ve vzestupné části každé křivky QRS (mezi body Q a R) zobrazuje svislá tečkovaná čára znázorňující polohu synchronizace. Není-li poloha svislé tečkované čáry správná, upravte ji takto:

- Změňte amplitudu křivek EKG pomocí funkčního tlačítka [CITLIVOST].
- Změňte svod EKG pomocí funkčního tlačítka [SVOD].
- Změňte umístění elektrody.

Není-li poloha svislé tečkované čáry správná, synchronizovaná kadioverze nemusí být provedena správně a může pacientovi způsobit ventrikulární fibrilaci.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Synchronizovaná kadioverze se svodem externí defibrilační elektrody neposkytuje stabilní EKG, protože je obtížné udržet elektrody nehybné. Artefakt na EKG může být chybně interpretován jako QRS a výboj nemusí být synchronizován s QRS pacienta.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Při provádění synchronizované kadioverze potvrďte, zda se před každým výbojem na obrazovce defibrilátoru zobrazí slova REŽIM SYNCHRONIZACE. Podle nastavení provedeného na obrazovce NASTAVENÍ SYSTÉMU se defibrilátor po synchronizované kadioverzi automaticky vrátí do režimu asynchronní defibrilace.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud je pacientem dítě ve věku 0 až 7 let, defibrilaci proveďte v režimu AED (režim dítěte). Při použití defibrilačních elektrod se ujistěte, že se elektrody nedotýkají.

⚠ VAROVÁNÍ

U dětí ve věku 0 až 7 let používejte jen režim AED (režim dítěte). Je-li režim AED (režim dítěte) zvolen pro dospělé, může být vybitá energie nedostatečná.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před provedením analýzy EKG nebo defibrilace zkontrolujte, zda je pacient v bezvědomí a zda nedýchá a je bez pulzu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Defibrilaci neprovádějte, pokud se plochy jednorázových elektrod překrývají nebo jsou navzájem zkratovány jakýmkoli vodivým materiálem, například kontaktním gelem. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení kůže nebo výdej nedostatečného šoku k srdci.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Defibrilátor nemusí být schopen správně analyzovat EKG pacienta s implantovaným kardiostimulátorem. U takového pacienta postupujte podle pokynů lékaře.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud defibrilátor analyzuje EKG pacienta, zastavte KPR a s tělem pacienta nepohybujte ani netřeste. Je-li pacient v automobilu, zastavte. V opačném případě by defibrilátor nemusel být schopen EKG pacienta analyzovat správně.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Asystola se nevyhodnocuje jako rytmus vyžadující šok.

⚠ UPOZORNĚNÍ

U některých vln EKG může defibrilátor nesprávně vyhodnotit, že defibrilace není nutná. Pokud defibrilátor usoudí, že defibrilace není nutná, poskytně pokyny k provedení KPR. Ve velmi vzácných případech může defibrilátor nesprávně vyhodnotit, že defibrilace není nutná.

Defibrilace pomocí různých druhů externích defibrilačních elektrod

S externími defibrilačními elektrodami

⚠ VAROVÁNÍ

Před defibrilací odpojte všechna zařízení včetně elektrod a náplastí od hrudníku pacienta. Pokud se kontakty externích defibrilačních elektrod / jednorázových elektrod defibrilátoru dostanou do kontaktu s předmětem na hrudi pacienta, výdej energie nemusí být dostatečný a může dojít k popáleninám kůže.

⚠ VAROVÁNÍ

Rukojeti externích defibrilačních elektrod nadržte rukama, pokud je máte mokré nebo znečištěné kontaktním gelem. Mohlo by dojít k úrazu obsluhy elektrickým proudem.

⚠ VAROVÁNÍ

Při používání ploch pediatrických elektrod věnujte zvláštní pozornost nastavení energie. Použití vysoké energie s plochou pediatrických elektrod může způsobit popáleniny kůže, protože plochy elektrod jsou malé.

⚠ VAROVÁNÍ

Kontaktní gel použijte pouze na plochy externích defibrilačních elektrod. V opačném případě může dojít k úrazu obsluhy elektrickým proudem.

⚠ VAROVÁNÍ

Před výbojem zkontrolujte, zda jsou externí nebo jednorázové elektrody pevně zatlačeny oproti hrudní stěně. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Při nabíjení nebo výboji se nedotýkejte jiné části kromě rukojetí externích defibrilačních elektrod. Pokud se během nabíjení nebo vybíjení obsluha dotkne jiné části defibrilátoru, může dojít k úrazu elektrickým proudem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Energii nevybíjejte, pokud jsou externí defibrilační elektrody zkratovány kontaktním gelem. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení kůže nebo výdej nedostatečného šoku k srdci.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Aby nedošlo k popáleninám kůže pacienta, aplikujte kontaktní gel rovnoměrně na plochy externích defibrilačních elektrod.

S interními elektrodami

⚠ VAROVÁNÍ

Výboj neprovádějte s externími defibrilačními elektrodami ve vzduchu. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k poškození defibrilátoru.

⚠ VAROVÁNÍ

Při nabíjení nebo výboji uchopte interní elektrody mezi kabelem a vodičkem v horní části rukojeti. Pokud interní elektrody uchopíte mezi elektrodou a vodičkem, může dojít k úrazu elektrickým proudem.

⚠ VAROVÁNÍ

Před výbojem zkontrolujte, zda jsou interní elektrody pevně zatlačeny proti srdci. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Při držení interní defibrilační elektrody nedeformujte ani na elektrodu nevyvíjejte tlak. Mohlo by dojít k poškození či ohnutí elektrody.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Při používání interních elektrod věnujte zvýšenou pozornost vybrané hodnotě energie. Použití vysoké energie na srdce může způsobit nekrózu srdečního svalu. Doporučujeme použít nízkou energii.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před použitím interní elektrody sterilizujte. Pokud sterilizaci neprovedete, externí defibrilační elektrody mohou způsobit závažnou infekci.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před použitím interní elektrody sterilizujte. Pokud sterilizaci neprovedete, externí defibrilační elektrody mohou způsobit závažnou infekci.

⚠ VAROVÁNÍ

Před defibrilací odpojte všechna zařízení včetně elektrod a náplastí od hrudníku pacienta. Pokud se kontakty externích defibrilačních elektrod / jednorázových elektrod defibrilátoru dostanou do kontaktu s předmětem na hrudi pacienta, výdej energie nemusí být dostatečný a může dojít k popáleninám kůže.

⚠ VAROVÁNÍ

Před výbojem zkontrolujte, zda jsou externí nebo jednorázové elektrody pevně zatlačeny oproti hrudní stěně. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Defibrilaci neprovádějte, pokud se plochy jednorázových elektrod překrývají nebo jsou navzájem zkratovány jakýmkoli vodivým materiálem, například kontaktním gelem. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení kůže nebo výdej nedostatečného šoku k srdci.

Jednorázové elektrody

⚠ VAROVÁNÍ

Jednorázové elektrody nepoužívejte, pokud doba jejich životnosti uvedená na obalu vypršela. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Dojde-li k roztržení sáčku s jednorázovými elektrodami, elektrody nepoužívejte. Elektrody zlikvidujte. Nedodržení tohoto varování může vést k popáleninám kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Jednorázové elektrody nepoužívejte opakovaně. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Jednorázové elektrody nepoužívejte, pokud je gel tmavě hnědý nebo pokud se tmavě hnědý gel nachází na ochranném krytu. Použití takových elektrod může vést k výdeji nedostatečného šoku nebo k popálení kůže v místě upevnění elektrod.

⚠ VAROVÁNÍ

- Nepoužívejte jednorázové elektrody, pokud gel zaschnul.
 - Nepoužívejte jednorázové elektrody, pokud došlo k abnormálnímu stavu gelu (gel zkapalněl nebo přetéká přes okraje elektrody atd.).
- Nedodržení těchto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ VAROVÁNÍ

Jednorázové elektrody použijte co nejdříve po otevření obalu. Nedodržení tohoto varování může vést k popálení kůže nebo výdeji nedostatečného šoku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Na jednorázové elektrody neumísťujte těžké předměty ani elektrody neohýbejte. Mohlo by dojít k poškození a zhoršení kvality elektrod a v důsledku toho k popáleninám kůže pacienta.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Jsou-li jednorázové elektrody připojeny k pacientovi, vyměňujte je každých 24 hodin. Po 24 hodinách gel vyschne, což může zhoršit funkčnost elektrod.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Jednorázovou elektrodu nepřipojujte přes jinou elektrodu. Mohlo by dojít k popáleninám kůže pacienta.

UPOZORNĚNÍ

Jednorázové elektrody skladujte v prostředí popsaném na obalu. Pokud je uložíte v jiném prostředí, elektrody se stanou nepoužitelnými.

UPOZORNĚNÍ

Při monitorování EKG pomocí jednorázových elektrod před jejich připojením k pacientovi zkontrolujte jejich polaritu. Pokud je polarita jednorázové elektrody nesprávná, křivka se zobrazí obráceně a kvůli tomu může obsluha provést nesprávnou diagnózu nebo může dojít ke zpoždění léčby.

Kabely, elektrody, externí defibrilační elektrody a sondy

VAROVÁNÍ

Používejte pouze náhradní díly a příslušenství společnosti Nihon Kohden, například připojovací šňůry, vnitřní a vnější defibrilační elektrody a sondy. V opačném případě může dojít k přehřátí a poškození defibrilátoru. Monitorování se přeruší a může dojít k úrazu elektrickým proudem.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte jednorázové součástky a příslušenství.

Kardiostimulace

VAROVÁNÍ

Kardiostimulaci neprovádějte během používání jednotky ESU. Před použitím jednotky ESU defibrilátor vypněte a sejměte z pacienta jednorázové elektrody. V opačném případě vysokofrekvenční energie z jednotky ESU způsobí tok abnormálního proudu do pacienta a popáleniny elektrickým proudem, úraz elektrickým proudem nebo jiné zranění. Také dojde k poškození defibrilátoru.

VAROVÁNÍ

Zkontrolujte, že na EKG nejsou žádné artefakty. Artefakt může být chybně interpretován jako QRS a nebude možné provést správnou kardiostimulaci.

VAROVÁNÍ

Pokud dojde k navlhnutí jednorázových elektrod nebo konektorů, před použitím vlhkost otřete. Pokud použijete mokrou jednorázovou elektrodu nebo konektor, může dojít k úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Pokud používáte jednorázové elektrody pro dlouhodobou kardiostimulaci, každou hodinu je vyměňujte. Nedodržení níže uvedeného varování může způsobit popálení kůže nebo nedostatečný energetický výboj a nedostatečné vedení proudu kardiostimulace k srdci.

VAROVÁNÍ

Během kardiostimulace se nedotýkejte jednorázových elektrod ani plochy v jejich okolí. Při nedodržení tohoto varování může dojít k úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Při provádění kardiostimulace ve vozidle, například v sanitce, ověřte, zda šum způsobený otřesy vozidla není nesprávně interpretován jako QRS.

UPOZORNĚNÍ

Účinnost stimulačního impulsu kontrolujte sledováním EKG na obrazovce.

VAROVÁNÍ

Neprovádějte diagnózu u pacienta pouze na základě informací alarmů z defibrilátoru. Je-li alarm vypnut, může se stát, že kritické změny u pacienta budou přehlédnuty.

VAROVÁNÍ

Používá-li se v jednom zařízení více než jeden lékařský přístroj současně, ověřte, že všechny přístroje mají stejná výchozí nastavení alarmu (šablona alarmu). Mají-li lékařské přístroje odlišná výchozí nastavení alarmu a jsou-li spuštěny, nastavení alarmu se liší od dalších přístrojů a alarm nelze v příslušném zařízení náležitě ovládat. Při používání rozdílného výchozího nastavení alarmu podle oblastí nebo traktů zařízení ovládejte alarmy odpovídajícím způsobem.

VAROVÁNÍ

Během potlačení alarmu (při zobrazení hlášení „VŠECHNY ALARMY POTLAČENY“ nebo „VŠECHNY ALARMY VYPNUTY“) jsou všechny alarmy vypnuty. Při potlačení alarmu dbejte zvýšené opatrnosti.

VAROVÁNÍ

Pro monitorování arytmií nastavte možnost [ANALÝZA ARYTMÍ] v NASTAVENÍ ARYTMÍ na hodnotu ZAPNUTO. Pro alarmy arytmií jinak nebude vydán žádný akustický ani světelný signál (kromě asystoly).

UPOZORNĚNÍ

Je-li alarm pro arytmií nastaven na hodnotu Vyp, pro tento typ arytmií se nevyskytne žádný alarm. Neexistuje žádné hlášení ani značka, které by upozorňovaly, že alarm pro určitou arytmií je vypnutý. Dbejte proto zvýšené opatrnosti při vypínání alarmu arytmií.

UPOZORNĚNÍ

Po zapnutí napájení defibrilátoru alarmy související s parametry nefungují, dokud nejsou parametry monitorovány.

VAROVÁNÍ

Lékař musí být v takovém dosahu, aby slyšel výstražný zvuk alarmu defibrilátoru při monitorování pacienta na defibrilátoru. Pokud lékař neslyší zvuk alarmu, může se stát, že kritické změny u pacienta budou přehlédnuty.

VAROVÁNÍ

Když se vyskytne alarm:

- nejprve zkontrolujte pacienta a proveďte potřebná opatření pro zajištění jeho bezpečnosti,
- odstraňte příčinu alarmu,
- na defibrilátoru zkontrolujte nastavení alarmu a je-li to nutné, změňte je.

VAROVÁNÍ

Nastavení alarmu zkontrolujte při zahájení monitorování nového pacienta. Zkontrolujte nastavení alarmu během monitorování a vhodně je změňte podle stavu pacienta. Nastavení alarmu se vrátí k nastavení uvedenému v seznamu Nastavení alarmu na obrazovce NASTAVENÍ SYSTÉMU přibližně po 30 minutách od vypnutí.

VAROVÁNÍ

Podle toho, kde defibrilátor používáte, nastavte hlasitost zvuku alarmu. Je-li zvuk alarmu příliš slabý, pacienta pečlivě pozorujte a defibrilátor pravidelně kontrolujte. V opačném případě nemusí být zvuk alarmu slyšet a může se stát, že budou přehlédnuty kritické změny u pacienta nebo závada na defibrilátoru.

UPOZORNĚNÍ

Je-li alarmový limit nastaven na možnost Vypnuto, nevyskytne se pro tento limit žádný alarm. Při nastavení alarmového limitu na možnost Vypnuto dbejte zvýšené opatrnosti.

VAROVÁNÍ

Pro monitorování arytmií nastavte možnost [ANALÝZA ARYTMII] v NASTAVENÍ ARYTMII na hodnotu ZAPNUTO. Pro alarmy arytmií jinak nebude vydán žádný akustický ani světelný signál (kromě asystoly).

VAROVÁNÍ

I když je možnost ODMÍTNUTÍ KARDIOSTIMULACE nastavena na hodnotu Zapnuto, impulz kardiostimulátoru může být zanedbán nebo detekován jako QRS. Činnost kardiostimulátoru nelze potvrdit pouze na základě detekovaného impulzu kardiostimulátoru.

VAROVÁNÍ

Po upevnění elektrody na pacienta a připojení kabelu k defibrilátoru zkontrolujte, zda jsou elektrody upevněné na pacientovi a zda je kabel správně připojený k defibrilátoru. Při snímání elektrod z pacienta se nedotýkejte kovové části elektrody holýma rukama ani se kovovou částí elektrody nedotýkejte kovové části lůžka nebo jiných vodivých částí. Pokud toto varování nedodržíte, elektrický výboj může pacienta poranit.

UPOZORNĚNÍ

Objeví-li se hlášení „Rušen“ nebo „Nelze analyzovat“, data EKG a alarm nejsou spolehlivé. Odstraňte příčinu na základě kontroly elektrod, svodů elektrod, pohybu těla pacienta, EMG a uzemnění periferních přístrojů. Také se ujistěte, že se nepoužívá elektricky vyhřívaná deka.

UPOZORNĚNÍ

Při monitorování EKG pomocí jednorázových elektrod před jejich připojením k pacientovi zkontrolujte jejich polaritu. Pokud je polarita jednorázové elektrody nesprávná, křivka se zobrazí obráceně a kvůli tomu může obsluha provést nesprávnou diagnózu nebo může dojít ke zpoždění léčby.

UPOZORNĚNÍ

V případě jakýchkoli pochybností o analýze arytmií na defibrilátor znovu načtěte EKG pacienta a přesvědčte se, že dominantní QRS je přiměřené. Jinak by mohlo dojít k přehlédnutí významné arytmiie.

VAROVÁNÍ

Nastavte možnost ODMÍTNUTÍ KARDIOSTIMULACE na hodnotu Zapnuto, když chcete monitorovat pacienta s kardiostimulátorem. V opačném případě nebude impulz kardiostimulátoru vyloučen. I když však bude možnost ODMÍTNUTÍ KARDIOSTIMULACE nastavena na hodnotu Zapnuto, impulz kardiostimulátoru nemusí být vyloučen. Není-li impulz kardiostimulátoru vyloučen, bude tento impulz detekován jako QRS a srdeční frekvence může být stanovena chybně nebo může být zanedbána kritická arytmiie, např. asystola. Pacienti s kardiostimulátory musejí být pod důkladným dohledem.

Informace o funkci odmítnutí stimulačního impulzu defibrilátoru najdete v části „Technické údaje – Možnost vyloučení impulzů kardiostimulátoru“.

UPOZORNĚNÍ

Při používání defibrilátoru s jednotkou ESU defibrilátor i jednotku ESU správně umístěte a uzemněte. V opačném případě by šum z jednotky ESU mohl rušit EKG a analýza srdečního tepu a arytmií by mohla být nesprávná.

UPOZORNĚNÍ

Pokud se zobrazí hlášení „Zkontrolujte elektrody“, EKG není monitorováno řádně a alarm EKG nefunguje. Zkontrolujte elektrodu, elektrodové svody a spojovací šňůru a vyměňte je za nové, je-li to nutné.

UPOZORNĚNÍ

Při začátku monitorování EKG zkontrolujte, zda je dominantní komplex QRS vhodný. V opačném případě by mohlo být monitorování arytmiie nepřesné.

UPOZORNĚNÍ

Na začátku monitorování EKG se přesvědčte, že pro parametr [DETEKCE TYPU] v okně NASTAVENÍ QRS je nastavený správný typ pacienta. Je-li nastaven nevhodný typ pacienta, nelze přesně stanovit srdeční frekvenci, šum nebo vlny P se mohou počítat jako QRS a nemusí se zachytit zástava srdce.

Monitorování CO₂

VAROVÁNÍ

Při používání adaptéru pro dýchací cesty u dětí nebo pacientů s nízkým objemem ventilace může při nádechu dojít k mísení CO₂ kvůli mrtvému objemu adaptéru pro dýchací cesty, což může způsobit nepřesné měření nebo obtíže při detekci apnoe. Při ventilaci berte v úvahu mrtvý objem adaptérů.

UPOZORNĚNÍ

U sad snímačů CO₂ TG-900P nebo TG-920P může být naměřená hodnota nesprávná, pokud se provozní teplota výrazně změní nebo pokud dojde k nadměrné kondenzaci v adaptéru dýchacích cest nebo nosním adaptéru.

UPOZORNĚNÍ

Při používání anestetických přístrojů s těkavými anestetickými činidly může být měření CO₂ nepřesné.

UPOZORNĚNÍ

Objeví-li se hlášení „Adapter Failure“ nebo „Sensor Failure“, zkontrolujte sadu snímačů CO₂ a vyměňte ji, je-li to nutné. CO₂ nelze monitorovat během zobrazení tohoto hlášení.

UPOZORNĚNÍ

Data CO₂ mohou být nepřesná při monitorování pacienta s velmi vysokou frekvencí dýchání nebo nepravidelným dýcháním. Naměřené hodnoty pečlivě přečtěte.

UPOZORNĚNÍ

Postupujte podle štítku UPOZORNĚNÍ na válci CO₂.

UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze sadu snímačů CO₂ společnosti Nihon Kohden. V opačném případě nelze zaručit maximální výkon defibrilátoru.

Monitorování CO₂ (sada snímačů TG-900P CO₂)

UPOZORNĚNÍ

Při měření parciálního tlaku CO₂ u pacienta připojeného k dýchacímu okruhu Jackson Rees, Mapleson D nebo jinému dýchacímu okruhu, který může při vdechu obsahovat plyný CO₂, zajistěte vhodný přívod kyslíku. Semikvantitativní metoda měří parciální tlak CO₂ na základě předpokladu, že ve vdechovaném vzduchu není žádný plyný CO₂; předpokládá parciální tlak CO₂ 0 mm Hg (0 kPa) při každém nádechu. Pokud vdechovaný vzduch obsahuje plyný CO₂, naměřená hodnota CO₂ může být nižší než skutečná hodnota.

UPOZORNĚNÍ

U sad snímačů CO₂ TG-900P nebo TG-920P může být naměřená hodnota nesprávná, pokud se provozní teplota výrazně změní nebo pokud dojde k nadměrné kondenzaci v adaptéru dýchacích cest nebo nosním adaptéru.

UPOZORNĚNÍ

Sady snímačů CO₂ TG-900P a TG-920P neupravují měřenou hodnotu tak, aby se kompenzoval jiný atmosférický tlak. Když odečítáte hodnotu CO₂ pomocí sady snímačů ve větších nadmořských výškách, dbejte zvýšené opatrnosti, protože naměřená hodnota nemusí být přesná.

Když atmosférický tlak klesne o 3,3 kPa, hodnota měření klesne o 0,13 kPa (1 mm Hg) pro 5,33 kPa (40 mm Hg) plyného CO₂.

Monitorování CO₂ (sada snímačů CO₂ TG-970P a TG-980P)

UPOZORNĚNÍ

U sad snímačů CO₂ TG-970P nebo TG-980P může být naměřená hodnota nepřesná v případě, že se výrazně mění provozní teplota. V takovém případě počkejte asi 30 minut, pak bude naměřená hodnota přesná.

Monitorování CO₂ (sada snímačů TG-920P CO₂)

UPOZORNĚNÍ

Při měření parciálního tlaku CO₂ u pacienta připojeného k dýchacímu okruhu Jackson Rees, Mapleson D nebo jinému dýchacímu okruhu, který může při vdechu obsahovat plyný CO₂, zajistěte vhodný přívod kyslíku. Semikvantitativní metoda měří parciální tlak CO₂ na základě předpokladu, že ve vdechovaném vzduchu není žádný plyný CO₂; předpokládá parciální tlak CO₂ 0 mm Hg (0 kPa) při každém nádechu. Pokud vdechovaný vzduch obsahuje plyný CO₂, naměřená hodnota CO₂ může být nižší než skutečná hodnota.

UPOZORNĚNÍ

Sady snímačů CO₂ TG-900P a TG-920P neupravují měřenou hodnotu tak, aby se kompenzoval jiný atmosférický tlak. Když odečítáte hodnotu CO₂ pomocí sady snímačů ve větších nadmořských výškách, dbejte zvýšené opatrnosti, protože naměřená hodnota nemusí být přesná.

Když atmosférický tlak klesne o 3,3 kPa, hodnota měření klesne o 0,13 kPa (1 mm Hg) pro 5,33 kPa (40 mm Hg) plyného CO₂.

Monitorování CO₂ (s nosním adaptérem YG-122T/YG-121T)

VAROVÁNÍ

Jediná kyslíková kanyla, kterou lze s adaptérem YG-122T použít, je kanyla od společnosti HUDSON RCI®. Žádnou jinou kyslíkovou kanylu nepoužívejte. Žádné další kyslíkové kanyly nelze připojit a kyslík se nemůže dodávat pacientovi přes nosní dírky.

VAROVÁNÍ

Zkontrolujte, zda není kyslíková kanyla ohnutá, poškozená nebo blokována nosní trubicí. Pokud se konce kyslíkové kanyly zahnou příliš nahoru nebo dolů, způsobí se tím nedostatečný přívod O₂ nebo hodnota CO₂ nemusí být správná.

UPOZORNĚNÍ

Když používáte nosní adaptér YG-121T nebo YG-122T u pacienta s poruchou srážlivosti, u pacienta v celkově špatném zdravotním stavu nebo s podvýživou, monitorujte stav pacienta trvale. Náustek se dotýká úst a může způsobit otlačky.

UPOZORNĚNÍ

Při měření parciálního tlaku CO₂ u pacienta s kyslíkovou maskou nastavte přívod kyslíku na hodnotu alespoň 5 l/min. Pokud v kyslíkové masce zůstane plyný CO₂ a smísí se s vdechovaným vzduchem, naměřená hodnota může být nižší než skutečná hodnota.

UPOZORNĚNÍ

U sad snímačů CO₂ TG-900P nebo TG-920P může být naměřená hodnota nesprávná, pokud se provozní teplota výrazně změní nebo pokud dojde k nadměrné kondenzaci v adaptéru dýchacích cest nebo nosním adaptéru.

VAROVÁNÍ

- Při použití adaptéru YG-122T s kyslíkovou kanylou zkontrolujte, zda je kyslíková kanyla správně připojena k pacientovi – pravidelně sledujte další parametry a pacienta.
- Pokud se saturace artérie kyslíkem nezvyšuje, okamžitě přestaňte kyslíkovou kanylu se sadou snímačů CO₂ používat a zvolte jiný způsob zásobení kyslíkem.

VAROVÁNÍ

- Při použití prstové sondy TL-201T tuto sondu a kabel neupevňujte k prstu omotáním náplastí. V důsledku nedostatečného oběhu krve by mohly vzniknout popáleniny, měsnání nebo nekrotický dekubitus.
- Při používání jiné než prstové sondy TL-201T pásku příliš neutahujte, aby nedošlo k nedostatečnému oběhu. Stav krevního oběhu kontrolujte pohledem na barvu pokožky a sledováním překrvení na kůži v okolí místa připojení sondy. I při krátkodobém monitorování může dojít k popáleninám nebo tlakové nekróze z důvodu nedostatečného krevního oběhu, především u novorozenců nebo dětí s nízkou porodní váhou, jejichž pokožka je velmi jemná. V místě s nedostatečným periferním oběhem nelze získat přesné výsledky měření.

VAROVÁNÍ

Stav oběhu kontrolujte pohledem na barvu pokožky v místě měření a na křivku pulzu. Místo měření měňte každých 8 hodin pro jednorázové sondy a každé 4 hodiny pro opakovaně použitelné sondy (každých 8 hodin pro sondy TL-630T3 nebo TL-631T3). Teplota pokožky se může v místě připojení zvýšit o 2 nebo 3 °C a může dojít k popáleninám nebo tlakové nekróze. Při používání sondy u následujících pacientů buďte maximálně opatrní a místo měření měňte častěji na základě příznaků a jejich stupně.

- Pacient s horečkou
- Pacient s nedostatečným periferním oběhem
- Novorozenci nebo děti s nízkou porodní váhou s jemnou pokožkou

UPOZORNĚNÍ

Pokud pacient užívá léky, které způsobují rozšíření cév, pulzní vlna se může změnit a ve výjimečných případech se nemusí zobrazit správná hodnota SpO₂.

UPOZORNĚNÍ

Normální externí světlo nemá na monitorování vliv, ale silné světlo, například chirurgické světlo nebo sluneční světlo, může monitorování ovlivnit. Pokud je monitorování ovlivněno, zakryjte místo měření dekou.

UPOZORNĚNÍ

Pokud hlášení naznačuje vadnou sondu nebo vadný propojovací kabel SpO₂, zastavte monitorování a vyměňte sondu nebo propojovací kabel SpO₂ za nové.

VAROVÁNÍ

Měření SpO₂ může být v následujících případech nesprávné.

- Když se abnormálně zvýší hodnota karboxyhemoglobinu nebo methemoglobinu pacienta.
- Když je do krve vstříknuto barvivo.
- Při použití elektrochirurgické jednotky.
- Během KPR.
- Při měření v místě s venózním pulzem.
- Při pohybu těla.
- Když je křivka pulzu malá (nedostatečný periferní oběh).

VAROVÁNÍ

Když SpO₂ nemonitorujete, odpojte propojovací kabel SpO₂ od vstupní jednotky. V opačném případě může šum ze snímače sondy způsobit rušení a na obrazovce se mohou zobrazit nesprávná data.

VAROVÁNÍ

Při monitorování SpO₂ u pacienta s fotodynamickou léčbou může světlo ze senzoru prstové sondy pacienta popálit. Při fotodynamické léčbě se používá fotosenzitizační látka, která má vedlejší účinek fotosenzitizace.

Sonda SpO₂ má dvě vlnové délky s vrcholy v rozsahu 650 až 950 nm. Maximální intenzita záření je nižší než 5,5 mW/sr.

UPOZORNĚNÍ

Pokud je místo připojení znečištěno krví nebo tělními tekutinami, před použitím sondy místo připojení očistěte. Pokud je na místě připojení lak na nehty, odstraňte jej. V opačném případě se sníží množství vysílaného světla a naměřená hodnota může být nesprávná nebo nebude možné měření provést.

UPOZORNĚNÍ

Je-li sonda připojena ke vhodnému místu s dostatečným oběhem a objevuje-li se opakovaně chybové hlášení týkající se připojení sondy, sonda může být vadná. Vyměňte ji za novou.

Akumulátor

VAROVÁNÍ

S akumulátorem neprovádějte následující činnosti. Mohlo by dojít k vytečení baterie, přehřátí, výbuchu nebo požáru.

- Nezkratujte zakončení + a – na akumulátoru.
- Nevkládejte akumulátor do ohně ani jej nezahřívejte.
- Akumulátor nerozebírejte ani nijak neupravujte.
- Na akumulátor nevyvíjejte velký tlak ani jej nedeformujte.
- Akumulátor nepoužívejte s neschváleným zařízením.
- Akumulátor nenabíjejte pomocí neschváleného zařízení.
- Akumulátor nenabíjejte s nesprávnou polaritou.
- Akumulátor neponořujte do vody ani jej nenamáčejte.

VAROVÁNÍ

- Jednou měsíčně proveďte test akumulátoru.
- Pokud chcete začít používat nový akumulátor, запиšte datum prvního použití na přiložený datový štítek.
- Akumulátor vyměňte za nový vždy každé dva roky.
- Během testu baterie nelze provádět defibrilaci s napájením z baterie. Proveďte defibrilaci s napájením ze sítě nebo použijte jiný defibrilátor. V případě zhoršení kvality nebo nedostatečného nabití defibrilátor nemusí být schopen vydat výboj.

UPOZORNĚNÍ

Aby zůstala baterie plně dobítá, vždy nechte napájecí šňůru připojenou k zásuvce elektrické sítě, i když defibrilátor není používán. V opačném případě by mohlo dojít k vybití baterie, která by se tak stala nepoužitelnou.

VAROVÁNÍ

Akumulátor nevystavujte přímému slunečnímu světlu ani jej neponechávejte na místě s vysokou teplotou, například v zaparkovaném automobilu na přímém světle nebo před krbem. Mohlo by tak dojít k vytečení baterie, přehřátí, výbuchu nebo požáru. Také by mohlo dojít ke zhoršení funkce a zkrácení doby životnosti akumulátoru.

VAROVÁNÍ

Pokud se tekutina uniká z akumulátoru dostane do kontaktu s očima, ústy nebo kůží, netřete si je. Opláchněte zasažené místo velkým množstvím čisté vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

VAROVÁNÍ

Následující činnosti mohou způsobit přehřátí a vytečení akumulátoru:

- Nepoužívání akumulátoru po dlouhou dobu (asi jeden rok)

Karta SD

VAROVÁNÍ

Neponechávejte kartu SD v blízkosti pacienta ani v dosahu dětí. Mohlo by dojít k nehodě. Pacient nebo dítě by mohli kartu SD například spolknout.

UPOZORNĚNÍ

Před vyjmutím karty SD defibrilátor vypněte. Bude-li karta SD vyjmuta při zapnutém defibrilátoru, může dojít ke ztrátě dat na ní nebo může statická elektřina znemožnit zápis dat na kartu.

Zapisovací jednotka

UPOZORNĚNÍ

Tiskové hlavy uvnitř zapisovací jednotky se nedotýkejte. Tisková hlava se může poškodit statickou elektřinou nebo může být znečištěná a způsobit vadu tisku.

Údržba

VAROVÁNÍ

Nikdy neprovádějte defibrilaci v blízkosti osob nebo předmětů kromě pacienta nebo zařízení pro test výboje (plochy testovací elektrody nebo měřiče energie). Při provádění kontroly defibrilace pomocí externích defibrilačních elektrod ponechejte tyto elektrody v držáku. Pokud tak neučiníte, hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

Při provádění základní kontroly se ujistěte, že k pacientovi nejsou připojeny jednorázové elektrody. Nedodržení tohoto varování může vést k nezamýšlenému úrazu pacienta elektrickým proudem.

UPOZORNĚNÍ

Před údržbou, čištěním a dezinfekcí defibrilátor vypněte a odpojte napájecí kabel ze síťové zásuvky. Nedodržení těchto pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem nebo poruše defibrilátoru.

UPOZORNĚNÍ

Výrobky společnosti Nihon Kohden likvidujte podle místních zákonů a předpisů vaší organizace týkajících se likvidace odpadu. Jinak může dojít ke znečištění životního prostředí. Existuje-li pravděpodobnost, že by produkt mohl být kontaminován infekcí, zlikvidujte ho jako zdravotnický odpad podle místních zákonů a předpisů vaší organizace týkajících se zdravotnického odpadu. Jinak může způsobit infekci.

UPOZORNĚNÍ

Defibrilátor nikdy nerozebírejte ani neopravujte. Pokud na defibrilátoru dojde k závadě, kontaktujte zástupce společnosti Nihon Kohden.

UPOZORNĚNÍ

Při vkládání nebo vyjímání baterie odpojte napájecí šňůru od defibrilátoru. Jinak může dojít ke zranění obsluhy elektrickým proudem.