

Sala Operacyjna

Kolumna anestezjologiczna

Lampa operacyjna

Stół operacyjny

Myjnia chirurgiczna – 3 stanowiska

Aparatura medyczna

Aparat do znieczulenia z respiratorem

Defibrylator

Kardiomonitor

Pompy infuzyjne

Ssak elektryczny

Wózek reanimacyjny z wyposażeniem

USG współpracujące z symulatorem pacjenta

Zestawy narzędzi chirurgicznych

Stół wizualizacyjny

Symulator pacjenta dorosłego

WŁAŚCIWOŚCI SYMULATORA

Symulator pacjenta dorosłego

Oczy:

- 1) mrugające powieki o regulowanej częstotliwości, sterowane razem.
- 2) rozszerzanie i zwężanie źrenic o regulowanym czasie reakcji
- 3) automatyczna reakcja źrenic na światło

możliwość symulowania anizokorii

Głos:

- 1) emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora)
- funkcja bezprzewodowego streamingu głosu pacjenta

W trybie automatycznym – rozpoznawanie leków i zmiana parametrów klinicznych na wprowadzane do sytemu leki z uwzględnieniem podawanych dawek

Zintegrowany system symulacji krwotoków z amputacji kończyny górnej oraz dolnej. Krwotok sterowany z poziomu oprogramowania.

Wymienne 2 kończyny z amputacjami w zestawie podłączalne do systemu symulacji krwotoków.

Drogi oddechowe

Realistyczne drogi oddechowe, z możliwością udrożnienia poprzez odchylenie głowy, wysunięcie żuchwy. Założenie rurki ustno-gardłowej lub NG powoduje udrożnienie dróg oddechowych w symulatorze.

Symulacja obrzęku języka, gardła i skurczu krtani, możliwe do zbadania za pomocą badania fizykalnego.

Widoczne rozdęcie żołądka podczas źle wykonywanej intubacji oraz nadmiernej wentylacji maską w badaniu podmiotowym. (zwiększenie obrysu powłok brzusznych)

Spontaniczne oraz zsynchronizowane z wzorcem oddechowym unoszenie i opadanie klatki piersiowej, obustronne lub jednostronne z możliwością ich programowania. Brak możliwości wygenerowania oddechu paradoksalnego.

Możliwość intubacji przez usta i nos oraz intubacji wstecznej i intubacji z wykorzystaniem fiberoskopu

Możliwość wykonania konikopunkcji i konikotomii

Funkcja intubacji prawego oskrzela wraz z jednostronnym unoszeniem klatki piersiowej

Możliwość zastosowania maski krtaniowej, rurki ustno-gardłowej i nosowo-gardłowej; detekcja głębokości intubacji oraz detekcja wentylacji wraz z pomiarem i zapisem objętości oddechów.

Możliwość odbarczenia odmy prężnej poprzez nakłucie klatki piersiowej po obu stronach w 2giej przestrzeni międzyżebrowej

Możliwość współpracy z respiratorami mechanicznymi.

Zmienna podatność płuc – min. 10 poziomów regulacji (15-50 ml/cm H₂O)

Zmienna oporność dróg oddechowych – min. 10 poziomów regulacji

Możliwość zmiany podatności i oporu dróg oddechowych w trakcie scenariusza i przy podłączonym respiratorze

Emisja CO₂ w wydychanym powietrzu. Miejsce na wewnętrzny zbiornik/nabój CO₂ wewnątrz symulatora.

Parametr wentylacji PEEP min. od 5 do 20 cm słupa H₂O

Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe w min. 8 miejscach klatki piersiowej, z tego min. 4 z przodu i min. 4 na plecach

Możliwość symulacji wykonania obustronnego drenażu jamy opłucnowej bez wypływu płynu po obu stronach symulatora.

Serce i układ krążenia

Prawidłowe i patologiczne odgłosy pracy serca, zsynchronizowane z EKG, słyszalne za pomocą standardowego stetoskopu. (normalne, brak, słabe, szmer sercowy skurczowy, S3, S4, niedomykalność zastawki aortalnej, stenoz aortalna, wypadanie płatk a zastawki mitralnej, zwężenie zastawki mitralnej, niedomykalność zastawki mitralnej, fizjologiczne split S2)

12 odprowadzeniowy monitoring EKG za pomocą standardowego elektrokardiografu

Możliwość wykonania symulacji zawału serca i jego rozwoju poprzez blokadę wybranego naczynia serca w specjalnym edytorze

Możliwość tworzenia własnych krzywych/rytmów w edytorze EKG

System eCPR monitorujący i rejestrujący jakość uciśnień klatki piersiowej oraz wentylacji - częstość uciśnień, głębokość, relaksacja, czas przerw, objętość wentylacji, długość wentylacji).

Defibrylacja, kardiowersja, stymulacja z użyciem standardowych defibrylatorów

Wykrywalne nasycenie tlenem i pomiar przy użyciu realnego pulsoksymetru, bez żadnych dodatkowych urządzeń pośredniczących i podłączeń

Możliwość pomiaru ciśnienia zarówno metodą Korotkoffa jak i mankietem NIBP, z wykorzystaniem prawdziwych urządzeń do mierzenia ciśnienia (prawe ramię)

Uciśnięcia resuscytacyjne klatki piersiowej wywołują wyczuwalne tętno, kształt fali ciśnienia i artefakty

Fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG i ciśnieniem, wyczuwalna na tętnicach:

1. szyjnej
2. promieniowej
3. ramiennej
4. udowej
5. podkolanowej
6. grzbietowej stopy

LECZENIE UDARÓW i URAZÓW GŁOWY TBI

Możliwość realizacji min. 10 scenariuszy z udarami i urazami mózgu – np. udar niedokrwienny, krwotoczny, TBI

Wskazania poziomu ciśnienia śródczaszkowego pacjenta na monitorze pacjenta oraz Transcranial Doppler (TCD)

Możliwość definiowania (wygenerowanie stenozы w min. 9 miejscach) przepływów w naczyniach mózgowych z wizualizacją na monitorze pacjenta

KRWOTOKI I URAZY

Wymienne kończyny z 2 amputacjami

Krwotok zsynchronizowany z parametrami takimi jak tętno, ciśnienie krwi

Zbiornik krwi wbudowany w amputowaną kończynę

Zaciskanie stazy tamuje krwawienie

POZOSTAŁE FUNKCJE

Możliwość zakładania wkłucia dożylnego na obu kończynach górnych

Możliwość podawania leków domięśniowo – mięsień ramienny i czworogłowy uda oraz doszypikowo w prawy piszczel

Cewnikowanie z rzeczywistym wypływem płynu

Symulacja drgawek (brak, średnie, silne)

Symulacja sinicy centralnej o różnym stopniu natężenia.

Słyszalne dźwięki perystaltyki jelit w czterech kwadrantach jelit o regulowanym poziomie głośności.

Możliwość symulowania różnego rodzaju uszkodzeń ciała – oparzeń i złamań za pomocą dodatkowych zestawów ran.

Kończyny: dolne i górne rozłączalne w celu symulacji amputacji.

Możliwość wysyłania na monitor pacjenta dowolnych plików dokumentacji medycznej – USG, CT, RTG, wyniki badań lab itd.

Zdejmowalne genitalia męskie